جامعة مؤتة
عمادة الدراسات العليا

أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف الثاني عشر بمدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان وعلاقتها بتحصيلهم واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء

إعداد الطالب
علي بن عبدالله بن علي المرزوقي

إشراف
الاستاذ الدكتور عبدالله محمد خطايبة

رسالة مقدمة الى عمادة الدراسات العليا
استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في التربية قسم مناهج وطرق تدريس العلوم

جامعة مؤتة، 2009

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة مؤتة

عمادة الدراسات العليا

MU'TAH UNIVERSITY

Deanship of Graduate Studies

قرار إجازة رسالة جامعية

تقرر إجازة الرسالة المقدمة من الطالب علي بن عبدالله بن علي المرزوقي المسومة بـــ:

أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف الثاني عشر بمدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان وعلاقتها بتحصيلهم واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء

استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في **مناهج وأساليب تدريس العلوم.**

القسم: المناهج والتدريس

	التوقيع	التاريخ	
أ.د. عبدالله محمد الخطايبة		2009/01/20	مشرفاً ومقرراً
د. احمد بن محمد السعيدي		2009/01/20	عضواً
د. عبدالله التوبي		2009/01/20	عضواً
د. محمد النقادي		2009/01/20	عضواً

عميد الدراسات العليا

الإهــداء

اهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع

إلى

من أحمل اسمه ولم أره ... جدي رحمه الله

من عطفت عليَّ صغيرا وفقدتها كبيرا ... جدتي رحمها الله

الذي أستنير بهدي دعواته الصادقة طريقي في الحياة ... أبي حفظه الله

التي غمرتني بعطفها وحنانها والدعاء لي في جميع أوقاتها ... امي حفظها الله

جميع أفراد عائلتي

كل من يسعده انجازي هذا

إليكم جميعا يا من ترون العلم طريق هداية ونبراس علو

أقول لكم

يا من يرى ما حررت   أقلام رسمي الواضحة

لا تنسني من الدعاء   بالخير بعد الفاتحة

علي بن عبدالله المرزوقي

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي هداني لهذا، وما كنت لأهتدي لولا أن هداني الله، وما توفيقي ولا اعتصامي وثقتي إلا بالله، عليه توكلت واليه أُنيب والحمد لله..

الحمد لله مبدئُ الأمم، ومحيي الرمم، وخالق الإنسان من عدم، الذي علم بالقلم، علم الإنسان ما لم يعلم. والصلاة والسلام على رسول الله، جد الحسنين، ورسول الثقلين، وابن الذبيحين، محمد بن عبدالله، عليه وعلى آله وصحبه أتم الصلاة وأزكى التسليم...

في هذه العجالة، أتقدم بالشكر الجزيل والعرفان بالجميل لكل من ساهم في إتمام هذا العمل المتواضع، سواء بالنصح والإرشاد، أو بتقديم العون والمساعدة، أو من منحني كلمة صادقة أعطتني دعما للأمام، أقول لهم جميعا شكرا لكم. واخص بهذا الشكر الاستاذ الدكتور الفاضل عبدالله محمد خطايبة، الوالد والمشرف والقدوة الذي لم يبخل بشيء في سبيل إتمام هذه الرسالة، فجزاه الله عني خير الجزاء.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى أعضاء لجنة المناقشة والى كل من الدكتور راشد المحرزي، والدكتور محمد عوض، والدكتور محمد أحمد سليم لتوجيههم لي وتحكيمهم لأدوات البحث الخاصة بالرسالة. وأشكر جميع من تعاون معي من جامعة السلطان قابوس وجامعة صحار على جهدهم الذي ساعدوني به في إخراج هذا العمل المتواضع.

وأخص بالشكر كذلك مدير مدرسة كعب بن برشة للتعليم العام، وجميع معلمي أُسرة العلوم على تعاونهم الدائم معي ونصحهم وإرشادهم لي في موضوع الدراسة، وأخصهم جميعا بالشكر والعرفان على ما قدموه لي. كما وأشكر أخي وزميلي العزيز أحمد المحرزي على مؤازرته وتحفيزه الدائم لي في سبيل إخراج هذا الجهد البسيط للواقع.

كما أُرسل بطاقة عرفان مفعمة بجزيل الشكر والتقدير لجميع من دعا لي، ومن أرشدني لهذا السبيل، وجميع أساتذتي الفضلاء، الذين استلهمت منهم طريق العلم وسبيل علو الهمة. لهؤلاء الجنود جميعا أقول لهم، جزاكم الله عني خير الجزاء.

والله ولي التوفيق

علي بن عبدالله المرزوقي

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
الإهداء	أ
شكر وتقدير	ب
قائمة المحتويات	ج
قائمة الجداول	هـ
قائمة الأشكال	و
قائمة الملاحق	ز
الملخص باللغة العربية	ح
الملخص باللغة الانجليزية	ط
الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها	
1.1 المقدمة	1
2.1 خلفية الدراسة	2
3.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها	6
4.1 أهمية الدراسة	7
5.1 حدود الدراسة	8
6.1 التعريفات الإجرائية	9
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	
1.2 مقدمة	12
2.2 الإطار النظري	12
3.2 الدراسات السابقة	16
4.2 تعقيب عام على الدراسات السابقة	22
الفصل الثالث: المنهجية والتصميم	
1.3 مجتمع وعينة الدراسة	23
2.3 مواد الدراسة وأدواتها	24
3.3 متغيرات الدراسة	34
4.3 إجراءات تطبيق الدراسة	34
5.3 المعالجات الإحصائية	36

الفصل الرابع: عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

1.4 نتائج السؤال الأول 37

2.4 نتائج السؤال الثاني 41

3.4 نتائج السؤال الثالث 42

4.4 نتائج السؤال الرابع 43

5.4 مناقشة نتائج أنماط الذكاءات المتعددة عند الطلبة 45

6.4 مناقشة نتائج العلاقة بين أنماط الذكاءات المتعددة والتحصيل في الكيمياء. 47

7.4 مناقشة نتائج العلاقة بين أنماط الذكاءات المتعددة والاتجاهات نحو مادة الكيمياء 49

8.4 مناقشة نتائج العلاقة بين التحصيل الدراسي في الكيمياء والاتجاهات نحوها 51

9.4 التوصيات والمقترحات 53

المراجع 54

الملاحق 60

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	توزيع فقرات مقياس الاتجاهات نحو مادة الكيمياء	33
2	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدى طلبة عينة الدراسة على قائمة مسح الذكاءات المتعددة	38
3	العلاقة الارتباطية بين أنماط الذكاءات المتعددة وتحصيل طلبة الصف الثاني عشر في مادة الكيمياء	42
4	العلاقة الارتباطية بين أنماط الذكاءات المتعددة واتجاهات طلبة الصف الثاني عشر نحو مادة الكيمياء	43
5	معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين التحصيل العلمي للطلبة واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء	44

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	أنماط الذكاءات المتعددة التي حددها جاردنر	16
2	السجل الشخصي لقدرات الذكاءات المتعددة	28
3	نسبة كل ذكاء من الذكاءات السبعة لدى الطلبة عينة الدراسة	39

قائمة الملاحق

رمز الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
أ	قائمة بأسماء المحكمين على أدوات الدراسة	**60**
ب	قائمة مسح الذكاءات المتعددة	**63**
ج	جدول مواصفات الاختبار التحصيلي	**69**
د	الاختبار التحصيلي	**71**
هـ	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لاستجابات الطلبة على الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء	**81**
و	مقياس الاتجاهات نحو الكيمياء	**83**
ز	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لاستجابات الطلبة على مقياس الاتجاهات نحو مادة الكيمياء	**88**

الملخص

" أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف الثاني عشر بمدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان وعلاقتها بتحصيلهم واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء "

علي بن عبدالله المرزوقي

جامعة مؤته، 2009

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف الثاني عشر بمدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان وعلاقتها بتحصيلهم واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء. وقد تكونت عينة الدراسة من (175) طالبا. وقد تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2008/2009.

وللتعرف على أنماط الذكاءات المتعددة السائدة لدى طلبة عينة الدراسة، تم تطوير أداة (Mc-Ckenzie, 2000) لمسح الذكاءات المتعددة المشار اليها في (البدور، 2004)، كما تم الاطلاع على مقياس ميداس للذكاءات المتعددة . وقد تم حساب ثبات الاستقرار للأداة بإعادة الاختبار، حيث بلغت قيمته (0.83). وللتحقق من علاقة الذكاءات المتعددة بالتحصيل، تم استخدام اختبار تحصيلي مكون من (24) مفردة. كما تم حساب الاتساق الداخلي للاختبار والذي بلغ (0.884) وفقا لمعامل كرونباخ ألفا، وأيضا تم استخدام مقياس للاتجاهات نحو الكيمياء، كما تم استخدام مقياس للاتجاهات نحو الكيمياء، ووجد الاتساق الداخلي له مساويا (0.83). ولتحليل نتائج الدراسة استخدم الباحث عددا من التحليلات الإحصائية مثل المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعامل ارتباط بيرسون لحساب العلاقة بين الذكاءات المتعددة وبين كل من التحصيل والاتجاه. وقد دلت نتائج الدراسة على ما يلي:

أ -وجود تفاوت في مستويات الذكاءات المتعددة لدى الطلبة عينة الدراسة.

ب -وجود علاقة ارتباطية ايجابية بين أنماط الذكاءات المتعددة السائدة لدى الطلبة وبين كل من تحصيلهم واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء، وذلك عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

ج -وجود علاقة ارتباطية ايجابية بين تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الكيمياء، عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

وأوصت الدراسة بإجراء عدد من البحوث في نفس المجال لإثراء الميدان التربوي، كما أوصت الدراسة كذلك بالعمل على تنمية الوعي بالذكاءات المتعددة من حيث أهميتها وأساليب تطبيقها بالنسبة للطلبة ومعلمي المواد الدراسية المختلفة . كما أوصت الدراسة بأهمية الكشف عن الذكاءات المتعددة لدى الطلبة قبل البدء في عملية التدريس لتسهيل ايصال المعلومة بالطرق التدريسية التي تناسب ذكاءاتهم المتعددة.

Abstract

"Types of multiple intelligences of Kaab Bin Bursha Public School Grade 12 students' in Sultnate of Oman & their relation on students' achievements and Attitudes toward Chemistry"

Ali Bin Abdullah Bin Ali Al-Marzouqi

Mu'tah University, 2009

The main aim of this study was to investigate the types of multiple intelligences of Kaab Bin Bursha Public School Grade 12 students' in Sultanate of Oman & their relation on students' achievements and attitudes toward chemistry. The sample of the study consisted of (175) male students. The study has been carried out during the first semester of the academic year 2008/2009.

To identify the study sample students' common types of multiple intelligences, (Mc-Ckenzie, 2000) multiple intelligences inventory which was used in (Albdoor, 2004) was developed, and Midas multiple intelligences inventory was reviwed. The stability of this inventory was calculated with Coefficient of stability, which was (0.83).

To examine the relation between multiple intelligences and achievements, an achievement test that consisted of (24) items was used. The internal consistency of the test was (0.88) according to the Cronbach-Alpha measuring methods. An attitude scale towards chemistry was also used. Its reliability was checked and stability was calculated using Cronbach-Alpha measuring methods giving (0.83).

To analyse the results of the study, the researcher used different statistical analyses methods such as means, standard deviation and Pearson Correlation coefficients.

The study results showed the following:

1. There is a variety of types of multiple intelligences found among students study sample.
2. There is a ppositive relation between the most common types of students' multiple intelligences and their achievements and attitudes towards chemistry. This was significant at ($\alpha \leq 0.05$).
3. There is a ppositive relation between the students' results in chemistry and their attitudes towards it. This was significant at ($\alpha \leq 0.05$).

The study recommended conducting more similar researches to enrich educational field, and developing teachers and students' a wareness about the importance and application of multiple intelligences. In addition, the study recommended investigating the types of multiple intelligences of the students before starting teaching to facilitate conveying information to them by using teaching methods that fit with their multiple intelligences.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة:

تعد الألفية الثالثة وما تشمله من تطورات معرفية وتكنولوجية تحديا يفرض على المؤسسات التربوية الاهتمام بالمتعلم وقدراته العقلية المختلفة من خلال تطوير مناهج تعليمية تسعى إلى مراعاة إمكانياته المختلفة. فالذي لا شك فيه أن كل طالب يملك من الخصائص والبنى العقلية والمعرفية ما يفتقر إليه سواه.

ويشير الأدب التربوي إلى انه لا توجد مجموعة مقننة من الخصائص ينبغي أن تتوافر لأي فرد لكي يعتبر ذكيا في مجال معين. فقد لا يكون الشخص قادرا على القراءة، ومع ذلك، يكون ذا قدرة لغوية عالية لأنه يستطيع أن يحكي قصة ممتعة أو لأن لديه حصيلة كبيرة من المفردات الشفوية، وبالمثل، قد يكون شخص لا يملك مهارة اللعب في الملعب، ومع ذلك يمتلك ذكاء جسميا حركيا عاليا حين ينسج سجادة أو حين يرصع ويزخرف رقعة شطرنج مثبته على المنضدة(جابر ،2003).

ومنذ القدم، أدركت المجتمعات البشرية وجود الفروق الفردية بين البشر، فقد أدرك أرسطو وقبله أفلاطون وجود فروق بين الناس لا بد من مراعاتها عند التربية، فقسم أفلاطون الناس إلى ثلاث طبقات: طبقة المفكرين، وطبقة العاملين، وطبقة الجنود، وذلك بناء على ما يتمتع به كل شخص من ذكاءات ومهارات في كل فئة من تلك الفئات. وذكر الفارابي في كتابه (المدينة الفاضلة) المشار إليه في (ياسين، 1993) أن كل مستمر يقبل القسمة، فيه زيادة ونقصان وتوسط وطبق ذلك على المستويات العقلية والمجالات النفسية. وبديهي أن نلاحظ بأن الفروق الفردية تضع الأفراد في الأعمال والمجالات التي تتناسب مع قدراتهم ومهاراتهم وهذا بدوره يحقق الكفاية للمجتمع والتوافق للفرد.

2.1 خلفية الدراسة:

نظرا لما لنظرية الذكاءات المتعددة من دور كبير في كشف القدرات والفروق الفردية لدى الأفراد، فإنها تعتبر ذات أهمية عالية في الجانب التربوي حيث أنها ركزت على أمور غفلت عنها النظريات الأخرى، وقد أكدت التطبيقات التربوية فاعلية هذه النظرية في تحسين مستويات التحصيل لدى التلاميذ، وكذلك إمكانية استخدام الذكاءات المتعددة كمدخل للتدريس بأساليب متعددة. كما حثت هذه النظرية التربويين على فهم قدرات واهتمامات الطلاب، واستخدام أدوات عادلة في القياس تركز على القدرات، وكذلك المطابقة بين حاجات المجتمع وهذه الاهتمامات والتركيز على مرونة حرية التدريس للطلبة(السرور، 1998).

إن الاهتمام بالفروق الفردية في الذكاء له مبرراته حيث أن المعلم بدون فهمه لموضوع الذكاء لا يستطيع التفاعل مع تلاميذه، أو اكتشاف مواهبهم، أو تنمية المعلومات في أذهانهم، أو توظيف قدراتهم بما يحقق لهم درجة عالية من الكفاءة والنجاح(احمد، 2003).

وقد تطورت طرق قياس الذكاءات المتعددة على عدة مراحل مختلفة إلى أن وصلت إلى شكلها الحديث. فقياس الذكاء بمقياس واحد أو تحديد نسبة معينة له يعد وصفا غير ملائم لقدرات الأفراد، حتى ولو توافرت للشخص درجة للقدرة اللفظية وأخرى للقدرة الحسابية. لذلك عمل "جاردنر" وزملاءه على تطوير طرق لقياس الذكاءات المتعددة وذلك باستخدام اختبارات قرطاسيه، واختبارات أداء، وأعمال اجتماعية كحكاية قصة ورسم صورة(جابر، 1997).

ومن جانب آخر بعد فترة من ظهور نظرية الذكاءات المتعددة، وضعت إحدى المدارس الداخلية في مدينة "إنديانا" منهاجا كاملا يقوم على أساس هذه النظرية، بحيث تم توجيه جميع الممارسات التدريبية والأنشطة المدرسية نحو محاولة استثارة الذكاءات السبعة بشكل يومي لدى الطلبة، وطبقا لهذا المنهج فان هناك ثلاث وحدات تستغرق كل منها عشرة أسابيع على مدى العام الدراسي، وعلى كل طالب أن يقوم ببحث رئيسي لكل وحدة، وفي النهاية يقوم الطلاب بعرض

ووصف وشرح أعمالهم أمام رفاقهم، وتقوم المدرسة بالاشتراك مع فريق بحث جاردنر بتصوير هذه العروض بالفيديو بحيث يكون لديهم سند موثق لكل طالب(حسين، 2005).

انه لمن المفيد جدا أن يكتشف المعلم ما لدى التلاميذ من قدرات ومواهب ونقاط قوة وضعف، وذلك لتنمية نقاط القوة لديهم والتخفيف من وطأة نقاط الضعف أو تلافيها بقدر الإمكان باستخدام الأساليب الملائمة واستراتيجيات التعلم اللازمة لتنمية الذكاءات المتعددة لديهم(الخزندار وعفانة، 2003).

لذلك ينبغي على المؤسسات التربوية عند تطبيق مبادئ نظرية الذكاءات المتعددة بهدف الارتقاء بالتعليم الأخذ بعين الاعتبار كل ما يتعلق بالمتعلم من ميول واتجاهات ودوافع واهتمامات وأنماط تفكير وذكاءات ومراحل نمو وكذلك تطوره العقلي(عدس، 1997).

إن الوصول إلى منهاج يوظف مبادئ نظرية الذكاءات المتعددة ويوازن بينها وبين نظريات التعلم الأخرى كالنظرية المعرفية لبياجيه(Piaget Theory)، والنظرية البنائية (Constructivism)، وعلم الأعصاب (Neuroscience)، ونظرية أنماط التعلم (Learning Styles)، والتعلم القائم على أبحاث الدماغ (Brain-Based Learning)، ويستفيد منها في إثراء المادة التعليمية وتقديمها بأكثر من اسلوب ليتناسب مع الذكاءات الموجودة لدى الطلبة سيسهم إسهاما كبيرا في تحويل مسار العملية التعليمية نحو المتعلم، وسيجعل للمتعلم دورا ايجابيا فاعلا في عملية تعلمه(الهمامي، 2004).

إن الهدف الحقيقي للتعليم هو تحفيز المتعلمين لتوظيف طاقاتهم إلى أقصى الحدود، ولعل أفضل ما تقوم به التربية من الجانب المعرفي هو تفعيل القدرات العقلية التي وهبها الله للإنسان والتي تساعده على التعامل مع المواقف الجديدة التي تصادفه في حياته الخاصة والعامة. لذلك تأتي مدرسة الذكاءات المتعددة لتكون مرشداً ومصدراً لاستراتيجيات إعداد عقول المتعلمين لمسايرة التغير المتسارع في الحياة وبخاصة في زمن ثورة المعلومات، وتكنولوجيا الاتصالات المذهلة. إن مدرسة الذكاءات المتعددة أنهت فكرة الذكاء الواحد، التي ساد الاعتقاد بها زمنا ليس بالقليل، كما أسهم "هوارد

جاردنر" مع "دانيال جولدمان" و"روبرت سترنبرج" في رفض التوزيع الاعتدالي ونظرية العامل في الذكاء(حسين، 2005).

وقد قدم جاردنر(Gardner, 1983) تطبيقات نظرية في مجال الإصلاح التعليمي في كتابه العقل اللامدرسي (The Unschoolled Mind)، وتتضمن نظريته أن للطلاب عقولا مختلفة تشمل خليطا من أنواع الذكاءات المتعددة، وأنه إذا كان الأمر كذلك فانه يجب علينا أن نتوقع اختلاف الأطفال في كيفية تعلمهم وتذكرهم وفهمهم، فقد يبرع البعض في التعلم بالمهارات اللغوية، وقد يستخدم آخرون معلومات كافية، وقد يعتمد آخرون على التمثيلات الكمية، وهذه الفروق تتحدى طبقا لما يقول جاردنر النظام التعليمي الذي فقد صوابه، حيث أنه يفرض على كل فرد أن يتعلم نفس المفهوم بنفس الطريقة وان مقياسا عاما موحدا يكفي لاختبار ما تعلمه الطلاب. إن علينا أن نقدم الموضوعات المدرسية بطرق متنوعة باستخدام طرق متعددة تتناسب مع الذكاء المتعدد للطلاب، كما يجب علينا أن نقيس الذكاء والتعلم بالعديد من الطرق أيضا(حسين، 2005).

كذلك حاول جاردنر(Gardner, 1983) ومعه العديد من المشاركين تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة وفكرة العقل اللامدرسي داخل الفصل الدراسي، وقد بدأ المشروع برئاسة لجنة تضم "جاردنر" و"ماراكر شيفشكي" و"ديفيد فالدمان" لمحاولة التعرف على إذا ما كان الأطفال فيما قبل المدرسة لديهم منظور مستقل للذكاء.

وتوصل (Gardner, 1987) إلى أن النجاح في الحياة يتطلب ذكاءات متنوعة، وقرر أن أهم إسهام يمكن أن يقدمه التعليم من أجل تنمية قدرات الأطفال هو توجيههم نحو المجالات التي تتناسب وأوجه التميز لديهم حيث يحققون الكفاءة والرضا. لذلك كان من المهم للمعلم إن يكون فكرة عن طبيعة الذكاء وعن أبحاثه وتطبيقاته المختلفة التي اجريت ليستطيع الاستفادة منه على أكمل وجه لأن هناك علاقة وثيقة بين الذكاء وبين التقدم العلمي في المدرسة وخارج المدرسة والذي يقوم المعلم بدور كبير في الحث عليه وتنميته.

إن التحصيل الدراسي والنجاح في المدرسة وكذلك الاختلافات بين الطلبة يحتم على المعلمين استخدام استراتيجيات تدريس متنوعة لتتلائم مع المهارات التي يمتلكها

طلبتهم من أجل إعطاء الوقت الكافي للطلبة لتطوير مهاراتهم الضعيفة، وان يزيدوا فعاليتها في إطار عملية التعليم والتعلم. ولما كان التحصيل الدراسي والنجاح يتصلان بالذكاء اتصالا وثيقا فانه ينبغي أن نحاول فهم النمو الأكاديمي للطلبة وأن نهتم بمعنى الذكاء وطبيعته. وفضلا عن تأثير الذكاء في التحصيل الدراسي فانه موضوع هام بذاته، وأحد الأعمال الهامة التي يستطيع المعلم بها خدمة الإنسانية هو أن ينمي ذكاء تلاميذه(جابر، 1984).

وقد أظهرت دراسة لتقويم مناهج العلوم الموحدة في دول الخليج بالمرحلة الثانوية والتي قام بها المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج عن وجود اتجاهات غير ايجابية لدى بعض المتعلمين في عينة الدراسة نحو مادة الكيمياء(المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، 2000).

ونتيجة لما للعلوم بوجه عام ومادة الكيمياء بوجه خاص من أثر كبير في التقدم الإنساني في شتى النواحي المختلفة للحياة، وسعيا نحو تحسين تعليم وتعلم هذه المادة الحيوية فانه يجب معرفة القدرات والمهارات العقلية للمتعلمين وكذلك اتجاهاتهم من خلال معرفة أنماط الذكاءات المتعددة لديهم، مما يساعد في دعم أهداف المعرفة العلمية ووضع مناهج تراعي القدرات العقلية لدى المتعلمين(البدور،2004).

ومن هنا يمكن طرح الأسئلة التالية: كيف يمكن لهذه النظرية وما تطرحه من مقترحات تربوية أن تؤثر على مستوى تفاعل المتعلمين مع مادة الكيمياء؟ وهل من الممكن أن تفتح هذه النظرية أبوابا جديدة لفهم الطلاب في مواد العلوم وتجعله تعلما موزونا وذا معنى للمتعلم؟ وهل تساعد معرفة أنماط الذكاءات المتعددة لدى الطلبة في إيصال المعلومة بسرعة أكبر وبشكل أفضل؟

لذلك جاءت هذه الدراسة لتحديد أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف الثاني عشر بمدرسة كعب بن برشة للتعليم العام لما لهذا الصف من أهمية للطالب حيث أنه يمثل نقطة تحول وانتقال في مسيرته العلمية، فكان لا بد من معرفة قدرات الطلبة وأنماط الذكاءات المتعددة لديهم مما يساعد في الارتقاء بمستواهم العلمي وتحقيق أفضل النتائج. فالذكاء المتعدد يشمل مجالات أوسع لقدرة الفرد، الأمر الذي يؤثر على كيفية تقييم الذكاء، وكيفية تط 5 إستخدام استراتيجيات التدريس التي

تنسجم مع الذكاء المتعدد للطلبة. حيث أن مثل هذه البحوث لم تحظ بالاهتمام الكافي من جانب الباحثين التربويين بسلطنة عمان حسب علم الباحث. وقد تسهم نتائج الدراسة الحالية في تطوير بعض نواحي النظام التعليمي الراهن في السلطنة إلى نظام تربوي قادر على تلبية حاجات الفرد والمجتمع ومسايرة التطورات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وقد تفيد المربين في تعليم الطلبة كيفية تنمية ذكاءاتهم، وخاصة الذكاءات التي كثيرا ما تتجاهلها المدرسة.

3.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها:

إن عدم تفعيل المعلمين في السلطنة بشكل خاص لأساليب التدريس الملائمة لأنماط الذكاءات المتعددة لدى الطلبة يعد مشكلة حقيقية، ونجم عن قلة معرفة الكثير من المعلمين لأنماط هذه الذكاءات لدى الطلبة وطرق تفعيلها والتعامل معها تدني مستوى الطلبة بشكل عام والذي نجم عنه بالتالي انخفاض مستوى تحصيلهم الدراسي.

ومن خلال الخبرة الميدانية للباحث كمعلم لمادة الكيمياء في صفوف التعليم العام وهي الحادي عشر والثاني عشر، يتضح تدني مستوى تحصيل واتجاهات الطلبة في هذه المادة(الكيمياء) والذي قد ترجع احد أسبابه إلى عدم معرفة المعلم لأنماط الذكاءات المتعددة للطلبة في الصفوف المذكورة، وبالتالي عدم تفعيلها واستغلالها بالشكل المطلوب وذلك باستخدام الطرق التدريسية الملائمة.

وقد نبع الشعور بمشكلة الدراسة الحالية من خلال أهمية أنماط الذكاءات المتعددة لدى الطلبة، وعدم وجود دراسات تساعد في معرفة تلك الأنماط لدى طلبة الصف الثاني عشر في سلطنة عمان، لذلك فان الكثير من الطلبة ليس لديهم دراية بالذكاءات المتعددة.

والذي لا بد منه هو إن يدرك المعلم أنماط الذكاءات الموجودة لدى طلبته، لأن ذلك قد يساعده على تنمية قدراتهم وتحصيلهم الدراسي واتجاهاتهم نحو العلوم بشكل عام والكيمياء بشكل خاص وذلك من خلال تفعيل تلك الذكاءات، والذي يؤدي بدوره إلى مساعدته في إيصال المعلومات للطلبة في أيسر وأبسط طريقة وأسرعها.

بشكل عام، تتلخص مشكلة الدراسة بأن الطلبة لديهم قدرات مختلفة، وهذا ما تؤكده نظرية "جاردنر" للذكاءات المتعددة، وبذلك توجد فروق فردية في تحصيل الطلبة في الكيمياء واتجاهاتهم نحوها نظرا لاختلاف أنماط الذكاءات المتعددة لديهم، ومن هنا كانت الحاجة لتحديد أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف الثاني عشر من التعليم العام وتحديد علاقتها بالتحصيل الدراسي لمادة الكيمياء واتجاهات الطلبة نحوها.

في ضوء ذلك تتحدد مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي :

ما أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف الثاني عشر في مدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان وعلاقتها بتحصيلهم في مقرر الكيمياء واتجاهاتهم نحوه ؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

أ- ما أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف الثاني عشر في مدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان ؟

ب- ما علاقة تحصيل طلبة الصف الثاني عشر في مدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان بأنماط الذكاءات المتعددة لديهم ؟

ج- ما علاقة اتجاهات طلبة الصف الثاني عشر في مدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان بأنماط الذكاءات المتعددة لديهم ؟

د- هل توجد علاقة ارتباطيه بين تحصيل طلبة الصف الثاني عشر في مدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء؟

4.1 أهمية الدراسة:

تعتبر نظرية الذكاءات المتعددة من النظريات المهمة في الحقل التربوي، حيث أنها تساعد على كشف القدرات والفروق الفردية التي أغفلتها النظريات الأخرى (إسماعيل ونجيب، 2007)، لذلك تستمد الدراسة الحالية أهميتها من حيث أنها:-

1- تفيد المعلمين في التعرف على تطور مفهوم الذكاء، وأنه متعدد وليس موحدا.

2- تسهم في التعرف على الذكاءات الأكثر شيوعا والعمل على تنميتها.

3- تسهم في التعرف على أهم أسباب انخفاض التحصيل في الكيمياء وكيفية التغلب عليها وعلاجها.

4- تفيد في بناء وتطوير التعليم بحيث يتم مراعاة المساقات الدراسية على أساس تنمية الذكاءات المختلفة لدى الأفراد.

5- مساعدة المعلم على توظيف الاستراتيجيات التدريسية المختلفة ليصل إلى أكبر عدد من التلاميذ على اختلاف ذكاءاتهم وأنماط تعلمهم.

6- من المؤمل أن تساهم هذه الدراسة في المستقبل بجانب دراسات اخرى مستقبلية في هذا المجال، في المعلومات البحثية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في عملية التدريس بشكل فعال مما يثري العملية التربوية.

5.1 حدود الدراسة:

يتحدد تعميم نتائج هذه الدراسة بما يأتي:

اولا: الحدود الموضوعية:

اقتصرت الدراسة على كشف أنماط الذكاءات المتعددة السبع لدى عينة من طلبة الكيمياء للصف الثاني عشر من التعليم العام في مدرسة كعب بن برشة بسلطنة عمان في العام الدراسي (2008/2009).

وقد تم اختيار هؤلاء الطلبة تحديدا لسببين:

1- أهمية الصف الثاني عشر كونه من الصفوف العليا التي تحتوى مواد الكيمياء فيه على نوع كبير من التجريد، والذي يحتاج المعلم فيه إلى معرفة أنماط الذكاءات المتعددة للطلبة ليساعده في استخدام طرق مختلفة في توظيف هذه الذكاءات واستخدامها في إيصال المعلومة للطالب بشكل جيد.

2- قلة معرفة المعلمين لأنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبتهم مما يؤثر سلبا على اختيار طرق التدريس المناسبة للطا 8 لك انخفاض تحصيلهم واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء.

ثانيا: الحدود الزمانية:

تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2008/2009.

ثالثا: الحدود المكانية:

اقتصرت الدراسة على جميع طلبة الصف الثاني عشر الدارسين لمادة الكيمياء بمدرسة كعب بن برشة للتعليم العام التابعة للمديرية العامة للتربية والتعليم بمنطقة الباطنة شمال.

6.1 التعريفات الإجرائية:

من خلال اطلاع الباحث على الأدب التربوي، يمكن تعريف المصطلحات الواردة في الدراسة على النحو الآتي:

1-الذكاءات المتعددة: Multiple Intelligence

يرى جاردنر أن الإنسان يمتلك سبع وحدات متمايزة على الأقل من الوظائف العقلية، ويسمي كل وحدة "ذكاء"، ويؤكد أيضا أن هذه الذكاءات المنفصلة تمتلك مجموعتها الخاصة بها من القدرات التي يمكن ملاحظتها وقياسها.

وهذه الذكاءات هي: الذكاء اللغوي اللفظي، الذكاء المنطقي الرياضي، الذكاء المكاني البصري، الذكاء الموسيقي الإبداعي، الذكاء الجسمي الحركي، الذكاء البينشخصي، الذكاء الضمنشخصي.

ويمكن تعريف الذكاءات المتعددة إجرائيا كالآتي(الأعسر وكفافي، 2000):

أ-الذكاء الموسيقي: القدرة على إدراك الموسيقى، والتحليل والإنتاج والتعبير الموسيقي، والتعرف إلى التغيرات في خطوات الإيقاع وطبقة الصوت.

ب-الذكاء الجسمي-الحركي: القدرة على استخدام الجسم للتعبير عن الأفكار والمشاعر، وكذلك امتلاك مهارات جسمية معينة مثل المرونة، والقوة، والتوازن.

ج-الذكاء البصري-الفراغي: القدرة على [illegible] 9، والرسم والتمثيل البياني للأفكار ذات الطبيعة البصرية أو الفراغية.

د-الذكاء اللغوي: القدرة على الاستخدام العملي للغة والكلمات بكفاءة كوسيلة للتعبير والاتصال، كالقدرة على معالجة المعاني والبناء اللغوي.

هـ-الذكاء المنطقي-الرياضي: القدرة على استخدام الأرقام بكفاءة، وكذلك القدرة على التفكير المنطقي في حل المشكلات.

و-الذكاء البينشخصي: القدرة على التعامل مع الأشخاص، وإدراك مشاعرهم وطرق تفكيرهم، والحساسية لتعبيرات الوجه والصوت والإيماءات.

ز-الذكاء الضمنشخصي: القدرة على التعامل مع الذات وفهمها، ومعرفة الشخص لنقاط قوته وضعفه.

ويعرف الباحث الذكاءات المتعددة إجرائيا على أنها: الدرجة التي حصل عليها الطالب في المقياس المستخدم لمسح الذكاءات المتعددة، كما تم تحديد أنماط الذكاءات المتعددة في ضوء استجابات الطلبة على الأداة الخاصة بذلك.

2-التحصيل: Achievement

أ- محصلة ما يستطيع الطالب الوصول إليه بما يتناسب مع إمكاناته حين يتحقق الهدف التعليمي(البدور، 2004).

ب- ما يكتسبه الطالب من مهارات ومعارف ومواقف وقيم في فترة زمنية مقارنة بمجموعة المهارات والمعارف والقيم المطلوب إكسابها(إدارة المناهج،1994).

ج- حدوث عمليات التعلم التي نرغبها، بشرط أن تكون النتائج من آثار برنامج خاص من برامج التعليم والتدريب (أبو حطب واحمد، 1976).

وتم تعريف تحصيل الطلبة في الكيمياء إجرائيا بأنه ما يستطيع الطالب اكتسابه من خلال ما يمر به من خبرات في الكيمياء التي تقدمها المدرسة على شكل أنشطة متكاملة متعددة، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب من خلال أدائه على الاختبار المعد لأغراض هذه الدراسة.

10

3-الاتجاهات: Attitudes

عرفها (زيتون، 65:1993) بأنها " شعور الفرد ايجابياً أو سلبياً نحو شيءٍ ما أو أمرٍ ما أو موضوعٍ ما، وبالتالي الموقف النسبي للفرد المتعلم من قيمة ما ".

ويعرفها الباحث على أنها تعبير الطلبة عن شعورهم تجاه مادة الكيمياء، من حيث مدى استمتاعهم بالمادة، وتقدير أهميتها وقيمتها من الناحية العلمية والعملية.

وفي هذه الدراسة تم قياس الاتجاه بالعلامة التي حصل عليها الطالب من خلال استجابته على مقياس الاتجاهات نحو مادة الكيمياء والذي أعد لأغراض هذه الدراسة.

11

الفصل الثاني

الاطار النظري والدراسات السابقة

2.1 المقدمة:

يتناول هذا الفصل الدراسات السابقة لموضوع الدراسة، والتي تم التوصل إليها بعد إجراء مسح للأدب التربوي الذي تطرق لموضوع الدراسة باستخدام شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)، وملخصات رسائل الماجستير والدكتوراه الدولية. وقد وجدت بعض الدراسات والأبحاث التي تناولت النظرية على المستوى العالمي والمحلي. وفيما يلي استعراض لعدد من الدراسات والأدبيات السابقة التي تم الاطلاع عليها؛ لتوضيح الصورة العامة لمجالات هذه الدراسة التي اجريت في مجتمعات مختلفة، ولمتغيرات متعددة.

2.2 الاطار النظري

تعتبر أساليب التعلم والتفكير عادات لتجهيز المعلومات، إذ يتضمن مجال أساليب التعلم مفاهيم اخرى مثل الأسلوب المعرفي الذي يشير إلى الفروق الفردية في طرق الإدراك والتذكر والتفكير(ابوجادو ونوفل، 2007).

ولعله من المناسب أن نشير إلى أن الباحثين منذ قرون عديدة قد اهتموا بمفهوم الذكاء واتخذوا اتجاهات عدة في تعاملهم معه ومع القدرات العقلية، وقد انعكس هذا الاهتمام في عدد كبير من الدراسات والبحوث والنظريات التي حاولت الوصول إلى فهم واضح لطبيعة الذكاء الإنساني ومكوناته وخصائصه ومظاهره وطرق قياسه. وكان لهذا الاهتمام دور في تطور النظرة لمفهوم الذكاء من التكوين الأحادي إلى التكوين الثنائي ثم إلى التكوين المتعدد الأبعاد(الزيات، 1995).

وانطلاقا من نتائج الأبحاث في مجال الفروق الفردية، ونواتج أبحاث الدماغ أصبح جليا أن الأفراد يمتلكون قدرات (Abilities) وبعض الباحثين عبر عنها بكفايات (Competencies) متنوعة فرضت على المربين ومتخذي القرارات التعامل معها على أساس من التعددية في القابليات الذهنية(نوفل، 1997).

والنظرة السريعة إلى تطور مفهوم الذكاء تعيدنا إلى ما كان يفترضه علماء النفس الأوائل بمن فيهم "الفريد بينيه" بأن الذكاء أحادي الأصل أو أحادي عام، وأنه يمثل أحد الأبعاد المميزة للشخصية وينضج مع النمو الفردي(الزيات، 1995).

وفي عام 1927، نشر "سبيرمان" Spearman نظريته المعروفة بنظرية العاملين، والتي تفترض بأن كل النشاط العقلي المعرفي يتكون من عاملين رئيسيين: عامل عام تشترك فيه جميع القدرات العقلية المعرفية، أما العامل الثاني فيتكون من عدة عوامل متنوعة، ويكون كل عامل منها مختص بمظهر واحد من مظاهر النشاط العقلي(معوض، 1994).

ثم تطور مفهوم الذكاء من خلال نظرية العوامل المتنوعة (Multifactors Theory) والتي من روادها "ثورنديك"، و"ثيرستون"، و"بياجيه"، و "كاتل" الذين دحضوا فكرة أن الذكاء أحادي عام ونظرية العاملين، حيث نادى "ثورنديك" بأن الذكاء عبارة عن عدد كبير من قدرات خاصة مستقل بعضها عن بعض، وانه يتوقف في جوهره على عدد ونوعية الوصلات العصبية التي تصل المثيرات والاستجابات(نشواني، 1996).

وتلا ذلك "ثيرستون" Thurston بنظرية القدرات العقلية الأولية التي توصل إليها باستخدام منهج التحليل العاملي لسبيرمان، واتضح له سبعة عوامل اسماها بالعوامل الأولية وهي:- الاستيعاب اللفظي، والطلاقة اللغوية، والقدرة العددية، والعلاقات المكانية، والذاكرة، والإدراك، والاستدلال(الوقفي، 1998).

ويرى "بياجيه" أن الذكاء شكل من أشكال التكيف البيولوجي بين الفرد والبيئة، حيث يتفاعل الفرد مع البيئة بهدف الحفاظ على نوع من التوازن بينهما. وتتضمن نظرية بياجيه أربع مراحل أساسية للنمو العقلي هي:- المرحلة الحسية الحركية، ومرحلة ما قبل العمليات، ومرحلة العمليات المادية، ومرحلة العمليات المجردة(نشواني، 1996).

ثم تبع ذلك "كاتل" R.Cattell بنظريته التي قالت بوجود عاملين هما: - الذكاء السائل، وهو لا يرتبط بالثقافة، ويتدهور مع تزايد العمر الزمني، والذكاء

المتبلور، ويقاس عن طريق المهارات العددية، واللغوية، والمعلومات الميكانيكية، واستخدام المترادفات.

وفي عام 1989، قدم "جيلفورد" نموذجه في تكوين العقل المكعب الشكل ذي الثلاثة أبعاد، ويمثل البعد الأول أنواع العمليات العقلية، ويمثل البعد الثاني المحتويات، ويمثل البعد الثالث النواتج. ويدل التفاعل بين العمليات والمحتوى والنواتج على وجود قدرات عقلية معينة ومهارات مختلفة قادت إلى مفهوم الذكاءات المتعددة(الزيات، 1995).

إن نظرية الذكاءات المتعددة التي وضعها "هوارد جاردنر" الذي نحا نحوا مختلفا عن الباحثين الآخرين في محاولة تفسير طبيعة الذكاء من أهم النظريات الحديثة. وقد استمد هذا العالم نظريته من ملاحظاته للأفراد الذين لديهم قدرات عالية في بعض المجالات ولا يحصلون في اختبارات الذكاء إلا على درجات متوسطة أو منخفضة، مما استدعى انتباه "جاردنر" ودفعه إلى الاعتقاد بأن الذكاء مؤلف من عدد من القدرات المنفصلة أو الذكاءات المتعددة التي يقوم كل منها بعمله مستقلا استقلالا نسبيا عن الآخر(الوقفي، 1996).

وتركز هذه النظرية على حل المشكلات والإنتاج المبدع، ولا تركز على كون الذكاء وراثي أو تطور بيئي، وقد وجد "جاردنر" أن الأشخاص العاديين لديهم على الأقل سبعة عناصر من عناصر الذكاء(Grow, 1998).

وفيما يلي عرض للأوصاف التي ذكرها جاردنر لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة وخصائص كل نوع منها:

1-الذكاء اللغوي-اللفظي:- يعتمد هذا النوع من الذكاءات على نظام الرموز الخاص بالكلمات، ويتم التعبير عنه من خلال القراءة والإصغاء والحديث، وقد يظهر الذكاء من خلال عدة سلوكيات كإلقاء قصيدة أو خطبة أو كتابة مقدمة نثرية أو سرد تفاعل كيميائي بأسلوب لفظي وغيرها.

2-الذكاء المنطقي- الرياضي:- ويقصد به التفكير العلمي، وهذا النوع من الذكاءات يتفاعل مع التفكير المنطقي وحل المسائل، فالأفراد الذين يتمتعون بهذا النوع من

الذكاءات لديهم قدرة عالية على التخيل والاستقراء والتنبؤ والاستنباط والتقدير والتنظيم والتتالي وطرح الأسئلة والتجريب.

3-الذكاء البصري- الفراغي(المكاني):- يتضمن هذا النوع من الذكاءات العلاقات الفراغية والصور البصرية، ويتم التعبير عنه من خلال الرسم الهندسي والرسم الفني والرسم التجريدي وقراءة الخرائط والتفكير في الصور والقدرة على الإبحار الملاحي.

4-الذكاء الموسيقي- الإيقاعي:- يتم التعبير عن هذا الذكاء من خلال فهم الإيقاعات والألحان والقصائد المغناة، وشدة الصوت والتوقيت ومدى الصوت، فالأفراد ذوو الذكاء الموسيقي- الإيقاعي المتطور يفكرون بالموسيقى وفي الموسيقى. وقد يتم التعبير عن هذا الذكاء من خلال كتابة الأغاني والألحان، والغناء والعزف على الآلات الموسيقية وتذوق الموسيقى.

5-الذكاء البدني- الحركي:- يوجد هذا النوع في الحركة وفي لغة الجسد والأفراد الذين يمتلكون قدرات بدنية حركية متطورة جدا، وتختلف المهارات البدنية التي يتمتع بها هؤلاء كالعدائين ولاعبي التنس وغيرهم.

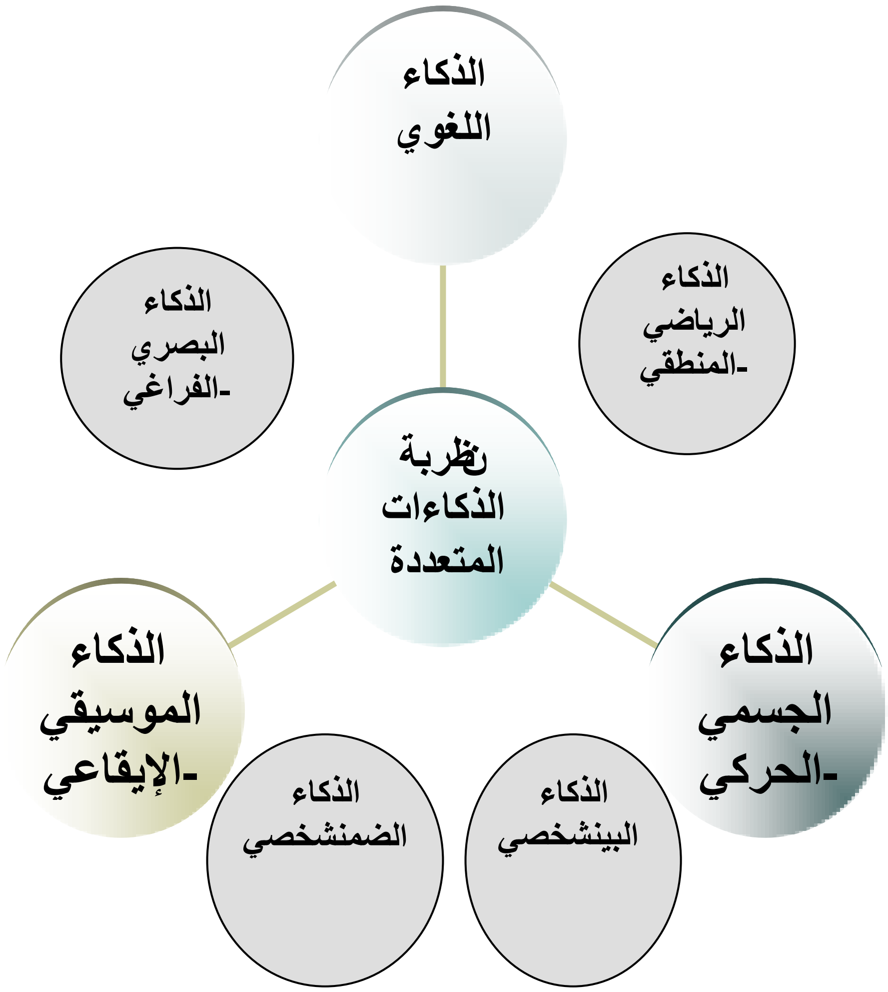
6-الذكاء البينشخصي:- يتمثل هذا الذكاء في اولئك الذين يحبون ويجذبون الناس ويتفاعلون معهم، ومن المهارات التي قد تكون لديهم الإحساس بمشاعر الآخرين والتواصل والتفاعل معهم والذين يظهرون مهارات قيادية أيضا، ويمكن توظيف هذا الذكاء في زيادة اتجاه الطلاب نحو مادة الكيمياء.

7-الذكاء الضمنشخصي:- يرتبط هذا الذكاء بالحالات الداخلية مثل الحدس والأمزجة والقيم، وأولئك الذين لديهم ذكاء ضمنشخصي قد يتمتعون بالخلوة، وهم متحفزون بشكل عال وقادرون على وضع أهداف واقعية، وهم مسيطرون على مشاعرهم وقد يكونون منشغلين بالتأمل الاستنباطي الداخلي ومتمرسين بالامتلاء العقلي.

ويوضح الشكل(1) أنماط الذكاءات المتعددة السبعة كما قدمها هوارد جاردنر.

الشكل(1)

أنماط الذكاءات المتعددة التي حددها جاردنر



3.2 الدراسات السابقة:

تعد نظرية الذكاءات المتعددة Multiple intelligences theory نموذج معرفي يهدف إلى كيفية استخدام الأفراد لذكاءاتهم بطرق غير تقليدية، وهذه المحاولة العلمية من جانب هوارد جاردنر Howard Gardner لفتت الانتباه إلى كيفية إعمال عقل الإنسان مع محتويات العالم من أشياء وأشخاص وغيرها. فهي نظرية لتحديد الذكاء المناسب للتوظيف المعرفي، وتفترض أن لكل فرد قدرات تعرف بالذكاءات المتعددة، وبالتالي فان الذكاءات تعمل معا، حيث يبدوا بعض الأفراد يملكون مستويات

عالية جدا من التوظيف في بعض أو معظم الذكاءات المتعددة، ويبدو البعض الآخر لديهم نقص شديد في كل أو بعض هذه الذكاءات، ويقع معظمها بين هاتين النقطتين، حيث نكون متقدمين جدا في بعض الذكاءات ومتواضعين في المستويات في بعضها الآخر، ومتأخرين نسبيا في الباقي (Armstrong, 1994).

ويرى جاردنر في دراسته (Gardner, 1999) عن الذكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرين بأن نظريته احتلت مكانا ملحوظا كفكرة رئيسية من أفكار القرن العشرين، ويرى أن هذه النظرية تقرر أن الذكاء أكثر من كونه عملية فردية للعقل الإنساني، وفي دراسته هذه قام Gardner بإجراء المزيد مما تحتاجه النظرية من تقارير وبحوث أثرى بها نظريته وتنوع في الذكاءات التي بدأ في وصفها، ويرى أن هناك أنواع جديدة من الذكاء لا بد وان ينظر إليها بشمول، ولكن ليس معنى ذلك الشمول أن تحتوي كل القدرات الإنسانية. بالإضافة إلى ذلك يقدم من خلال هذه الدراسة مجموعة من الإرشادات العلمية للاستخدام التربوي للنظرية.

وقد أجرى جودنو ف(Goodnough, 2001) دراسة حالة بعنوان استكشاف نظرية الذكاء المتعدد في سياق تدريس العلوم، وقد شملت الدراسة أربعة معلمين (اثنين في المرحلة الابتدائية، وواحد في المرحلة الإعدادية، وآخر في المرحلة الثانوية)، وقد تم جمع البيانات من خلال اجتماعات بحثية مسجلة على أشرطة، وملاحظات ميدانية، ومقابلات شبه رسمية، وخرائط المفاهيم، وتم تحليل كافة البيانات بشكل مستمر.

وقد أظهرت الدراسة نتائج ايجابية في عدة مجالات، مثل تطوير المناهج، وتطوير أداء المعلمين وتعلم الطالب للعلوم. وخلال عملية البحث الإجرائي أصبح المشاركون أكثر قناعة بممارستهم وبالتالي تعززت معرفتهم بالمحتوى التربوي في مادة العلوم، وأصبح الطلبة أكثر انغماسا في تعلم العلوم حيث حصلوا على تفهم اكبر في كيفية تعلمهم.

وأجرى كارسون(Carson, 1995) دراسة هدفت إلى تحديد قدرة الطلبة كأفراد أو مجموعات من ذوي القدرات الذكائية المتنوعة للتعلم والخلفيات الثقافية المختلفة إلى حل المسائل الرياضية. وتكونت عينة ال[illegible] مجموعة ضابطة شملت (59) طالبا

درسوا حل المسائل باستخدام اسلوب تقليدي ومجموعة تجريبية شملت (59) طالبا درسوا حل المسائل باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة.

وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة ولصالح المجموعة التجريبية، ووجود تحسن لدى أفراد المجموعة التجريبية من حيث اسلوب حل المسائل ونوعية الحلول ودقتها.

وتشير الدراسات التجريبية إلى أن الطلبة ببساطة يتعاملون بطرق مختلفة، وهذه هي النقطة الأساسية في نظرية "جاردنر" Gardner للذكاءات المتعددة. وان نظرية جاردنر تعني أننا كلنا نملك قوى تعليمية طبيعية أو مكتسبة مختلفة أو "ذكاءات"، ونتعلم بطريقة أفضل عندما يتم تنشيط تلك القوى أثناء عملية التعليم بعد معرفتها وتوظيفها بالشكل السليم.

فالذكاء بمفهومه الحديث ليس موحدا وإنما متعدد، فقد أشارت نظرية جاردنر للذكاء المتعدد إلى أن الإنسان يمتلك على الأقل سبع ذكاءات، وان هذه الذكاءات توضح الفروق بين الطلاب، ولكن ليس بدرجة ما يملكون من ذكاء وإنما بنوعية هذا الذكاء(Monson, 1998).

وفي دراسة مورجان (Morgan, 1992) التي اجريت بالولايات المتحدة الأمريكية وهدفت إلى المقارنة بين الاختبارات المتعددة للذكاء في مقابل اختبار الذكاءات المتعددة وذلك في ضوء مفاهيم نظرية الذكاءات المتعددة والتأكد من صدق النظرية وثباتها، توصلت إلى أن هناك توافقية بين القدرات والعمليات المعرفية، والذكاءات المتعددة، كما وجدت الدراسة أنه من الممكن إضافة تعديلات تربوية على كل ذكاء من أنواع الذكاءات المتعددة بحيث يمكن تنمية هذا النوع من الذكاءات كما أن هناك بعض المبادئ الضمنية التي يرتبط بها عمل جاردنر التي من المهم للمعلمين أن يتوصلوا إلى تفهم واضح لها.

إن العديد من العوامل الخارجية قد تؤدي إلى تزايد أو تراجع ذكاء فرد معين، ومثال على ذلك نجد أن الطلاب الذين ينتمون إلى الطبقة العليا ينحدرون من بيوت للتعلم فيها أولوية عليا، إذ نالت الأمهات فيها قسطا وافرا من التعليم العالي، في حين أن هؤلاء الطلاب الذين ينتمون إلى الط[illegible]لى ينحدرون من بيوت ليس للتعليم

فيها أولوية عليا، إذ لم تنل الأمهات قسطا وافرا من التعليم، وينحدرون من عائلات لا تقدر التعليم أو حتى تسعى إليه مما أدى إلى انحدار مستوى التعليم فيها.

وفي دراسة قام بها فاسكو (Fasko, 1992) هدفت إلى مناقشة المضامين التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة ومناهجها وأساليبها في المدارس، ومناقشة المبدأ الثاني عشر للجمعية القومية الأمريكية للأخصائيين النفسيين الذي يقول "يمتلك المتعلمون قدرات ومواهب عديدة ومختلفة ومتنوعة توضح كيف يستجيبون للمواقف التعليمية المختلفة"، فقد خلصت هذه الدراسة إلى إن استخدام أساليب التقييم المرتبطة بنظرية الذكاءات المتعددة تسهم في زيادة خبرات ومهارات الأطفال ذكورا أو إناثا من خلال عدة طرق مختلفة.

وفي دراسة هدفت إلى تحديد أساليب التعرف إلى الذكاءات المتعددة وتقييمها لدى تلاميذ المدارس، والتعرف إلى المستويات المختلفة للذكاءات المتعددة داخل منظومة المخ البشري، بالإضافة إلى إمكانية تصميم مناهج جديدة قائمة على التعليم بالذكاءات المتعددة، توصلت إلى ابتكار نماذج تعليمية جديدة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة بالإضافة إلى مجموعة من المضامين التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة في المدارس(Levin, 1994).

كما أشارت نتائج الدراسة التي قامت بها (العموري، 2005) والتي هدفت إلى تقصي أثر استخدام استراتيجيات التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في التحصيل الدراسي والاتجاهات نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف العاشر من التعليم العام إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة، وقد عزت ذلك إلى تأثير استراتيجيات التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة المقترحة على بعض العوامل التي تسهم في التأثير على التحصيل الدراسي للمتعلمين.

كما هدفت دراسة "سنايدر"(Synder, 2000) إلى معرفة العلاقة بين كل من أساليب التدريس التقليدية وغير التقليدية، ومستوى التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وقد وزع "سنايدر" أفر[illegible] على مجموعتين متكافئتين حيث اعتمد في تدريس المجموعة الاولى على اساليب التدريس التقليدية، بينما اعتمد في

تدريس المجموعة الثانية على أساليب أعدت أنشطتها وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة. وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيا بين مستوى التحصيل الدراسي في المجموعتين لصالح المجموعة التي اعتمدت أساليب التدريس فيها على نظرية الذكاءات المتعددة، بما يعني أن أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة والتي استخدمت هذه الذكاءات بشكل صحيح قد أدت إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد العينة. وقد فسر "سنايدر" هذه النتائج بأن أساليب التدريس التقليدية قد ركزت على الفروق في إجراءات التعلم، أما أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة فقد ركزت على محتوى ونتائج عملية التعلم واستخدام ما لدى المتعلمين من قدرات ومهارات عقلية في زيادة التحصيل لديهم، ولعل ذلك ما أدى إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد المجموعة التي اعتمدت أساليب تدريسها على نظرية الذكاءات المتعددة.

كما أثبتت دراسة (الشربيني ويحيى، 2004) التأثير الايجابي لنظرية الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي لطلاب عينة الدراسة.

وفي دراسة أجراها دوس(Doss, 1993) وهدفت إلى توفير مزيد من الفهم لقدرات الطلبة ذوي التحصيل المتدني، فقد تكونت عينة الدراسة من(50) طالبا من مدرستين من ضمن مدارس ولاية فلوريدا في الولايات المتحدة الأمريكية، وكان محور الدراسة معرفة العلاقة بين الذكاء الجسدي الحركي والتحصيل المتدني.

وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق بين أداء الطلبة على اختبار الذكاء الجسدي الحركي وتحصيلهم الدراسي، كما أوضحت العلاقة الارتباطية بين تحصيل الطلبة ذوي التحصيل المتدني وأدائهم على اختبار قياس القدرة الحركية تحسنا ملموسا في أدائهم على اختبار قياس القدرة الحركية. وأوصت الدراسة بأنه لتحسين التحصيل الدراسي للطلبة ذوي التحصيل المتدني يجب تحديد قدراتهم في أنواع الذكاءات المتعددة الاخرى.

وأظهرت الدراسة النوعية التي قام بها فيشر (Fisher, 1997) بهدف التأكد من وجود أثر التعليم الخاص بذكاء الطالب "[illegible] ومدى تأثيره على نمو المتعلم الأكاديمي، وعن وجود علاقة ارتباطيه بين الذكاء الفردي ومدى ونوع التدريس

المستخدم. وللإجابة عن أسئلة الدراسة قام الباحث بمراجعة شاملة للأدب التربوي في هذا المجال، وتم التركيز على (8) دراسات من أجل المراجعة والتحليل، تم من خلالها وصف الخصائص المتصلة بالدراسة، واستخدمت هذه الأوصاف في تعميق فهم نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة في البيئات التي استخدمت فيها النظرية.

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن استخدام إستراتيجية الذكاءات المتعددة في التدريس تساعد في زيادة التحصيل الدراسي للطلبة بطريقة غير مباشرة، وتساعد في زيادة الاهتمام بحاجات الطلبة. كما أظهرت أهمية الإستراتيجية عند استخدامها في تطوير المناهج، وفي التعليم التعاوني، والعمل مع مجموعات الطلبة المختلفة.

وكانت أهم نتائج دراسة (البدور، 2004) التي هدفت إلى الكشف عن أثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم العامة واكتسابهم لمهارات عمليات العلم والتي تكونت عينة الدراسة فيها من (95) طالبا وطالبة؛ تفوق إستراتيجية الذكاءات المتعددة في التحصيل العلمي في مادة العلوم واكتسابهم لمهارات عمليات العلم المختلفة، وكذلك تفوق إستراتيجية الذكاءات المتعددة على الطريقة التقليدية في اكتساب الطلبة لعمليات العلم الأساسية.

وفي ضوء الدراسات والبحوث السابقة، وبناء على ما تقدم، نجد أن أغلب البرامج التعليمية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة تساهم بشكل كبير في إثراء الحقل التربوي وتفعيل جوانبه المختلفة وزيادة التحصيل الدراسي لدى الطلبة، ويمكن الاستفادة من معطياتها في نواحي مختلفة من العملية التعليمية، وفي هذه الدراسة سوف اقتصر الحديث على تناول تحليل أنماط الذكاءات المتعددة للطلبة وعلاقتها بالتحصيل الدراسي والاتجاهات نحو مادة الكيمياء.

3.2 تعقيب عام على الدراسات السابقة:

في ضوء ما سبق، يمكن استخلاص الملاحظات التالية حول تطبيقات نظرية الذكاءات المتعددة في الممارسات التربوية:-

1- أكدت معظم الدراسات السابقة على استخدام إستراتيجية نظرية الذكاءات المتعددة في الممارسة الصفية، والى أن الأفراد يمتلكون ذكاءات متنوعة وبدرجات مختلفة(الخزندار وعفانه، 2007).

2- أثبتت بعض الدراسات وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على متغير التحصيل الدراسي بشكل عام، والتحصيل في الكيمياء والاتجاه نحوها بشكل خاص(العموري، 2005)، (البدور، 2004)، (الشربيني، 2004).

3- تم توظيف النظرية للتحقق من أثرها على اكتساب عمليات العلم (البدور، 2004) والاتجاهات (الشربيني ويحيى، 2004).

4- أوصت بعض الدراسات بأنه لتحسين التحصيل الدراسي للطلبة ذوي التحصيل المتدني يجب تحديد قدراتهم في أنواع الذكاءات المتعددة(Doss,1993).

5- لاحظ الباحث ندرة الدراسات العربية خاصة التي تتناول أثر نظرية الذكاء المتعدد على متغير الاتجاهات نحو الكيمياء.

ولذلك تأتي هذه الدراسة لتركز على الكشف عن أنماط الذكاءات المتعددة ومعرفة علاقتها بالتحصيل والاتجاه لدى الطلبة، مما يساهم في اثراء الجانب التربوي.

الفد ' ''ث

22

المنهجيه والتصميم

سيتناول هذا الفصل وصفا دقيقا للطرق والإجراءات التي اتبعت في تنفيذ الدراسة، وكذلك وصف المجتمع والعينة التي طبقت عليها الدراسة، والمواد والأدوات المستخدمة فيها ومصادرها، والإجراءات المتبعة للتحقق من صدق وثبات هذه الأدوات، وأيضا المعالجات الإحصائية والأدوات المستخدمة فيها، وإجراءات تطبيق الدراسة.

1.3 مجتمع وعينة الدراسة:

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يهدف إلى وصف الظاهرة موضع الدراسة، والتعرف إلى مكوناتها من خلال تحليلها وتفسير أسباب حدوثها.

وتمثل المجتمع الأصلي للدراسة في جميع طلبة الصف الثاني عشر من التعليم العام في مدرسة كعب بن برشة التابعة للمديرية العامة للتربية والتعليم بمنطقة الباطنة شمال بسلطنة عمان للعام الدراسي (2008/2009) والبالغ عددهم (360 طالبا).

أما عينة الدراسة فقد اقتصرت على جميع طلبة الصف الثاني عشر الدارسين لمادة الكيمياء بمدرسة كعب بن برشة للتعليم العام للبنين التابعة للمديرية العامة للتربية والتعليم بمنطقة الباطنة شمال للعام الدراسي (2008/2009) والبالغ عددهم (175 طالبا).

وقد تم اختيار مدرسة كعب بن برشة للتعليم العام لإجراء الدراسة بطريقة قصدية وذلك لعدة مبررات منها اشتمال المدرسة على عدد مناسب من شعب الصف الثاني عشر، مما ساعد على تطبيق الإجراءات على جميع طلبة الصف الثاني عشر الدارسين لمادة الكيمياء، وكذلك كون الباحث معلم بالمدرسة وقربها من مكان إقامته مما سهل عمله في تطبيق إجراءات الدراسة، وكذلك استعداد إدارة المدرسة للتعاون مع الباحث.

23

2.3 مواد الدراسة وأدواتها:

قام الباحث بمراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة والتي تتعلق بطرق الكشف عن أنماط الذكاءات المتعددة لدى الطلبة، وعلاقة هذه الأنماط باتجاهات

الطلبة نحو العلوم وخاصة الكيمياء وتحصيلهم فيها. ومن خلال ذلك اتضح ما يتوجب إعداده من أدوات لازمة لتطبيق إجراءات الدراسة، وهذه الأدوات هي:-

أ- قائمة مسح الذكاءات المتعددة للتعرف على أنماط الذكاءات لدى عينة الدراسة.

ب- مقياس التعرف على اتجاهات عينة الدراسة نحو مادة الكيمياء.

ج- اختبار تحصيلي لقياس تحصيل عينة الدراسة اعتمادا على أنماط الذكاءات المتعددة لديهم.

وفيما يأتي وصف مفصل لكل من هذه الأدوات الثلاث:

أولا: أداة مسح الذكاءات المتعددة

تم تطوير أداة مسح الذكاءات المتعددة حسب الخطوات التالية:

بعد الاطلاع على عدد من أدوات مسح الذكاءات المتعددة كأداة(Mc-Ckenzie, 2000) لمسح الذكاءات المتعددة المشار إليها في (البدور، 2004)، ومقياس ميداس للذكاءات المتعددة، تم تطوير مقياس تكون من (103) عبارات في صورته الأولية تمثل الذكاءات السبعة التي أشار إليها جاردنر Gardner وهذه الذكاءات هي: اللغوي اللفظي، والمنطقي-الرياضي، والجسمي-الحركي، والموسيقي، والبينشخصي، والضمنشخصي والذكاء البصري الفراغي.

وقد أخذت الأداة صورتها النهائية بعد تعديل وحذف عدد من الفقرات حسب رأي المحكمين لتتناسب مع المنهج العماني والخصائص العامة للمجتمع لتصبح مقتصرة على (70)عبارة وذلك بمعدل عشر عبارات لكل ذكاء.

1- صدق قائمة الذكاءات المتعددة:

24

تم عرض القائمة على عدد من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في تخصص المناهج وطرق تدريس العلوم، وعدد من أعضاء هيئة التدريس بقسم علم النفس في كلية التربية بجامعة السلطان قابوس، وأيضا عدد من أعضاء هيئة التدريس في تخصص اللغة العربية ومادة الكيمياء كما هو مشار إليه بالملحق (أ)، وذلك لإبداء

رأيهم في فقرات القائمة من حيث وضوح الفقرات وسلامتها اللغوية، ومدى مناسبتها لقياس نوع الذكاء الذي وضعت لقياسه.

ونتيجة لملاحظات المحكمين واقتراحاتهم، فقد تم تعديل قائمة المسح لتكون في صورتها النهائية القابلة للتطبيق، والتي تكونت من سبع مجالات، وهدفت إلى قياس أنواع الذكاءات الآتية: الذكاء الموسيقي، والذكاء اللغوي، والذكاء الجسمي-الحركي، والذكاء المنطقي-الرياضي، والذكاء البصري-الفراغي، والذكاء البينشخصي، والذكاء الضمنشخصي.

2-ثبات قائمة مسح الذكاءات المتعددة:

بعد عرض القائمة على المحكمين والأخذ بملاحظاتهم، تم استخراج معامل الثبات للقائمة وذلك بتطبيقها على عينة عشوائية من مجتمع الدراسة بلغ عددهم (35) طالبا، وقد تم تطبيق القائمة على العينة بعد مرور شهر ونصف من التطبيق الأول، وقد استغرقت فترة التطبيق (45) دقيقة، بعد ذلك تم حساب معامل الارتباط بين نتائج المرتين بواسطة معامل ارتباط بيرسون للتأكد من عملية الثبات للأداة، وكانت قيمة الثبات (0.83)، مما يدل على ثبات الأداة لدرجة عالية عند مستوى دلالة (α=0.01)، وتعد هذه القيمة مناسبة لأغراض إجراء الدراسة.

3-خصائص مجالات أداة مسح الذكاءات المتعددة:

وقد اشتملت أداة مسح الذكاءات المتعددة بصورتها النهائية على الخصائص العامة لكل نوع من أنواع الذكاءات وذلك على النحو الآتي:-

المجال الأول: يهتم هذا المجال بقدرات الذكاء الموسيقي، وقد شمل الجوانب الآتية:

١ التمييز بين الإيقاعات الموسيقية المختلفة.

٢ تحديد اسلوب الاستماع إلى المو

25

٣ الحساسية للأصوات والذبذبات اموسيقيه.

٤ التمييز بين الأصوات المختلفة والتعرف عليها.

المجال الثاني: يقيس هذا المجال قدرات الذكاء الجسدي-الحركي، ويهتم بقياس الجوانب الآتية:

١ -التحكم في عضلات الجسم وحركاته الإرادية واللاإرادية.

٢ -الوعي بالجسد.

٣ -قدرات التقليد والمحاكاة الجسدية.

٤ -تحسين وتنمية الوظائف الجسدية.

المجال الثالث: يقيس هذا المجال قدرات الذكاء المنطقي – الرياضي، ويهتم بقياس الجوانب الآتية:

١ -القدرة على إدراك الأنماط المجردة والتعرف عليها.

٢ -الاستدلال وإدراك العلاقات.

٣ -تنفيذ العمليات الرياضية المختلفة.

٤ -التفكير العلمي.

المجال الرابع: يركز هذا المجال على قدرات الذكاء البصري –الفراغي وذلك من خلال الجوانب الآتية:

١ -التخيل والتفكير البصري.

٢ -تصميم الصور العقلية والنمذجة.

٣ -إعادة عرض التعلم في صورة رسوم وأشكال.

٤ -إيجاد الفرد طريقه في الأماكن المختلفة.

المجال الخامس: يقيس هذا القسم الذكاء اللغوي–اللفظي، وذلك من خلال تقييم الجوانب التالية:

١ -الكلمات ومدى سهولة استعمالها.

٢ -تعلم الألفاظ والعبارات المختلفة.

٣ -التعامل مع الآخرين من خلال القراءة والكتابة.

٤ -الذاكرة اللفظية والاستدعاء السر

26

المجال السادس: يركز هذا المجال على قياس قدرات الذكاء الشخصي الخارجي (البينشخصي) وذلك من خلال الجوانب الآتية:

١ -الاتصال الفعال مع الآخرين.

٢ -التفاعل مع مشاعر الآخرين.

٣- العمل التعاوني.

٤- الاستماع للآخرين وتقييم وجهات نظرهم.

المجال السابع: يقيس هذا المجال قدرات الذكاء الشخصي الداخلي (الضمنشخصي) وذلك من خلال تقييم الجوانب الآتية:

١- إدراك البعد العاطفي.

٢- تقدير الأشخاص والشعور بذواتهم.

٣- الوعي بالأهداف والدوافع الداخلية.

٤- التفكير العميق في ما وراء المعرفة.

وقد أصبحت الأداة في صورتها النهائية كما في الملحق (ب).

4-نموذج تفريغ درجات أداء الطلبة على قائمة مسح الذكاءات المتعددة:

تم استخدام التدريج الخماسي في قائمة مسح الذكاءات المتعددة على غرار مقياس ليكرت، حيث يقوم الطلبة بعد قراءة فقرات القائمة بوضع علامة ( ) أمام الخانة التي تناسبه من التدرج الذي يبدأ بموافق بشدة ثم موافق فمحايد ثم غير موافق وأخيرا غير موافق بشدة. وبعد ذلك قام الباحث بتصحيح القائمة كالتالي:

أ- تحتسب خمس درجات لعبارة موافق بشدة، وأربع درجات لعبارة موافق، وثلاث درجات لمحايد، ودرجتين لعبارة غير موافق، ودرجة واحدة لعبارة غير موافق بشدة، ثم تجمع الدرجات التي حصل عليها الطالب في كل مجال على حدة.

ب- بعد أن تم الحصول على درجات الطلبة في كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة، تم تصميم السجل الشخصي لقدرات كل طالب كما هو مبين بالشكل (2).

27

السجل الشخصي لقدرات الذكاءات المتعددة

	الموسيقي	اللغوي	الجسمي الحركي	المنطقي الرياضي	البصري الفراغي	البينشخصي	الضمنشخصي
بدرجة كبيرة جدا							

بدرجة كبيرة							
لااستطيع التحديد							
بدرجة قليلة							
غير قادر على الإطلاق							
المجموع							

وليس الهدف من عملية مسح الذكاءات للطلبة إعطاء درجة أو علامة للذكاء فهذا يتعارض مع نظرية الذكاءات المتعددة، وإنما الهدف إعطاء درجة لكل ذكاء على حدة بصورة مستقلة.

كما أنه ليس الغرض من سجل الطلبة الحكم على قدراتهم أو إطلاق سمات معينة بناء على الذكاءات السائدة لديهم، وإنما للتعرف على أنماط الذكاءات السائدة بوجه عام للطلبة، وتحديد علاقتها بالاتجاهات نحو مادة الكيمياء وكذلك بالتحصيل فيها مما يساهم في إعطاء المعلم صوره واضحة عن اهتمامات الطلبة والذكاءات السائدة لديهم لتوظيفها في التدريس.

ج–تطبيق قائمة مسح الذكاءات المت 28

تم تطبيق قائمة مسح الذكاءات المتعددة بعد أن تم حساب معامل ثباتها وأخذت صورتها النهائية على أفراد عينة الدراسة في بداية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2009/2008، وتم استخدام نتائج المسح في تحديد أنماط الذكاءات المتعددة السائدة لدى الطلبة عينة الدراسة التي تم بموجبها تحديد العلاقة بينها وبين التحصيل الدراسي والاتجاهات نحو الكيمياء للعينة.

ثانيا: اختبار التحصيل في الكيمياء

لمعرفة العلاقة بين أنماط الذكاءات المتعددة لطلبة عينة الدراسة وبين تحصيلهم الدراسي، فقد تم إعداد اختبار تحصيلي للتحقق من ذلك وفق الخطوات الآتية:

1-إعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي:

من خلال الاطلاع على محتويات كتاب الكيمياء للفصل الدراسي الأول للتعليم العام للصف الثاني عشر، وتحديد أهداف الاختبار والذي سيكون في إطار الموضوعات التي درسها الطالب في كل من الفصل الأول والثاني من الكتاب المدرسي، فقد تم إعداد الجدول وفقا للخطوات الآتية:

أ -تم وضع مجموعة من الأهداف الخاصة المتعلقة بتدريس الفصول المحددة وذلك في ضوء الأهداف المعرفية الواردة في دليل المعلم المحددة من قبل وزارة التربية والتعليم بالسلطنة.

ب-تم إعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي في ضوء الأهداف المحددة مسبقا والوزن النسبي لها، والوزن النسبي لمستويات التعلم حسب تصنيف بلوم، وقد تم اختيار مستويات الفهم والتطبيق والقدرات العليا.(الملحق ج)

2- إعداد الاختبار التحصيلي:

أ-تكون الاختبار في صورته الأولية من (28) سؤالا، جميعها من نوع الاختيار من متعدد وتحتوي كل فقرة على أربعة بدائل.

ب-تم عرض جدول مواصفات الاختبار ونموذج الإجابة عليه على عدد من معلمي الكيمياء وتمت مناقشتهم فيها. وقد تم تعديل عدد من الفقرات لضعف كان في صياغتها واجريت بعض التعديلات في خيارات الإجابات لتتلائم مع الأسئلة.

29

ج-تم عرض الاختبار على مجموعة من الطلبة عددهم (30) من خارج عينة الدراسة، وطلب منهم قراءة الاختبار وتم إجراء بعض التعديلات البسيطة على فقرات الاختبار بناء على آراءهم واقتراحاتهم.

3-صدق الاختبار التحصيلي:

للتحقق من صدق الاختبار، تم عرضه بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين منهم أربعة أعضاء من أعضاء هيئة التدريس بجامعة السلطان قابوس، وأساتذة القياس والتقويم وعلم النفس التربوي. كما تم عرض الاختبار كذلك على

عدد من المعلمين ممن يدرسون مادة الكيمياء للصف الثاني عشر، وطلب منهم قراءة فقرات الاختبار وتحديد النقاط الآتية:

أ–مدى وضوح فقرات الاختبار.

ب–الدقة العلمية للفقرات والبدائل.

ج–صحة الإجابات المحددة بنموذج الإجابة المرفق.

د–مدى قياس الفقرات للأهداف التي وضعت لقياسها.

هـ–تقديم اقتراحات لتعديل بعض الفقرات أو إضافتها أو حذفها.

وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم تعديل صياغة بعض الفقرات التي أشار عدد من المحكمين إلى ضرورة تعديل صياغتها، وتم حذف الفقرتين (16,27) كذلك بناء على اتفاق المحكمين في عدم قياسها للأهداف المحددة للاختبار، وتم حساب نسبة الاتفاق بين المحكمين وبلغ معدلها (84%)، وهذا يدل أن معامل صدق المحتوى مقبول لأغراض هذه الدراسة بناء على ما أشارت إليه (دروزه، 1997) من أنه إذا زادت نسبة اتفاق المحكمين عن 75% فانه يعد معاملا مقبولا لصدق المحتوى. وأصبح عدد فقرات الاختبار حسب التعديل وقبل التطبيق المبدئي (26) فقرة.

بعد ذلك تم إعداد ورقة الإجابة عن فقرات الاختبار ووضع مفتاح الإجابة عنها، وحدد للإجابة الصحيحة علامة واحدة، وخصصت علامة صفر للإجابة الخطأ أو لعدم الإجابة.

30

4–ثبات الاختبار التحصيلي:

تم تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (36) طالب من مجتمع الدراسة ومن خارج العينة، وتم رصد استجابات الطلبة على فقرات الاختبار وحساب الثبات باستخدام معامل كرونباخ ألفا، وبلغ معامل الثبات للاختبار (0.884) بعد حذف الفقرة العاشرة بسبب ضعف معامل التمييز لها الذي كان(0.152)، وكذلك حذف الفقرة الرابعة بسبب معامل الصعوبة العالي والذي بلغ (82.4%)، وبذلك تراوحت معاملات التمييز لجميع فقرات الاختبار بين (0.228 و 0.719)، وهذا يدل على أن الاختبار على درجة مناسبة من الثبات وصالح لأغراض الدراسة.

كما تم حساب الزمن اللازم للاختبار وذلك برصد الزمن الذي استغرقه كل فرد من أفراد العينة التي اجريت عليهم التطبيق المبدئي، ومن ثم حساب المعدل العام للوقت اللازم لإجابات الطلبة. وتم تحديد (45) دقيقة للإجابة عن فقرات الاختبار، وهذا الوقت يعتبر مناسبا بالنسبة للفئة العمرية للطلبة ولعدد فقرات الاختبار.

5-الصورة النهائية للاختبار التحصيلي:

بعد أن تم إجراء التعديلات اللازمة على فقرات الاختبار وحساب معاملات الصعوبة والتمييز لها، وبعد التأكد من صدق الاختبار التحصيلي وثباته، أصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من (24) فقرة موزعة على موضوعات الفصول المحددة للدراسة. ويوضح الملحق (د) الاختبار التحصيلي في صورته النهائية قبل التطبيق.

ثالثا: مقياس الاتجاهات نحو مادة الكيمياء:

تم إعداد مقياس الاتجاهات للتعرف على العلاقة بينها وبين أنماط الذكاءات المتعددة للطلبة من جهة وبينها وبين التحصيل من جهة اخرى. ولقد تم إعداد مقياس الاتجاهات وفقا للأتي:

1-بناء المقياس:

31

قام الباحث بمسح عام على الأدب التربوي الذي يتعلق بقياس الاتجاهات نحو الكيمياء، كما تم الاطلاع على بعض المقاييس الواردة في بعض الدراسات والبحوث مثل (العموري، 2005؛ الهاشمي، 2003؛ دوابشة، 2000؛ زيتون، 1996؛ محسن، 1989). وفي ضوء الدراسات السابقة تم إعداد مقياس اعتمد في صورته الأولية على التدريج الثلاثي (موافق، محايد، غير موافق)، وتكون من 30 فقرة مقسمة تقيس بعد رئيسي واحد وهو الاتجاه نحو الكيمياء.

2-صدق المقياس:

تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في تخصص المناهج وطرق تدريس العلوم، وأعضاء هيئة تدريس مناهج البحث والقياس والتقويم بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس. كما تم عرض

المقياس أيضا على عدد من معلمي مواد العلوم بالمدارس التابعة لمديرية العامة للباطنة شمال، وذلك بهدف إبداء الملاحظات، والرأي، والتوصيات حول فقرات المقياس من حيث: وضوح فقرات الاختبار وسلامتها اللغوية، والدقة العلمية للفقرات، ومدى مناسبة الفقرات لقياس الاتجاهات نحو الكيمياء.

وقد تم إعادة صياغة عدد من فقرات الاختبار في ضوء ملاحظات المحكمين، وكذلك حذف بعض الفقرات، كما تم تغيير التدريج المستخدم في المقياس من الثلاثي إلى الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) وذلك حسب مقياس ليكرت (Likert).

3-ثبات المقياس:

تم تطبيق المقياس في صورته الأولية والمكون من (30) فقرة على عينة استطلاعية مكونة من (35) طالبا من طلبة الصف الثاني عشر بمنطقة الباطنة شمال من خارج عينة الدراسة، وذلك بغرض التالي:

أ-تحديد زمن الإجابة على المقياس: حيث تم تحديد الزمن المناسب للإجابة على فقرات المقياس وذلك عن طريق حساب متوسط الأوقات التي استغرقها جميع الطلبة في الإجابة على الاختبار، وقد تبين أن الزمن المناسب للإجابة على المقياس هو (25) دقيقة.

32

ب-حساب ثبات المقياس: وذلك باستخدام معامل ألفا كرومباخ لحساب الاتساق الداخلي بين فقرات الاختبار، وكانت قيمة معامل الثبات (0.83)؛ مما يدل على أن المقياس ذو درجة عالية من الثبات وصالح لأغراض الدراسة. ويوضح الملحق (ز) الصورة النهائية لمقياس الاتجاهات بعد التطبيق على عينة الثبات وإجراء التعديلات عليه، كما يوضح الجدول (1) توزيع فقرات المقياس.

الجدول (1)

توزيع فقرات مقياس الاتجاهات نحو مادة الكيمياء

نوع الفقرات	أرقام الفقرات	العدد	الوزن النسبي
الفقرات الموجبة	**2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 12 ، 14 ، 15 ، 16 ، 18 ،**	15	%54

	23 ، 26 ،28		
الفقرات السالبة	**1 ، 9 ، 10 ، 11 ، 13 ، 17 ، 19 ، 20 ، 21 ، 22 ، 24 ، 25 ، 27**	13	%46
المجموع		28	%100

4-تصحيح المقياس:

تم إعطاء الفقرات الموجبة خمس درجات لبند موافق بشدة، وأربع درجات لبند موافق، وثلاث درجات لبند محايد، ودرجتين لبند غير موافق، ودرجة واحدة لبند غير موافق بشدة. وتم إعطاء العكس بالنسبة للفقرات السالبة، ثم تم حساب مجموع العلامات لجميع الطلبة.

3.3 متغيرات الدراسة:

شملت الدراسة على المتغيرات الآتي-.[33]

المتغير المستقل وهو:

أ- أنماط الذكاءات المتعددة: وتتكون من سبعة ذكاءات وهي:

الذكاء اللغوي اللفظي، الذكاء المنطقي الرياضي، الذكاء المكاني البصري، الذكاء الموسيقي الإيقاعي، الذكاء الجسمي الحركي، الذكاء البينشخصي، الذكاء الضمنشخصي.

وتم تحديد أنماط هذه الذكاءات المتعددة لدى الطلبة من خلال استجاباتهم على المقياس المعد لأغراض هذه الدراسة.

المتغيرات التابعة، وتتمثل في:

أ-التحصيل في مادة الكيمياء: وتم قياسه من خلال اختبار تحصيلي تم إعداده لقياس تحصيل الطلبة للمفاهيم العلمية الواردة في كتاب الكيمياء وذلك ضمن أنماط الذكاءات المتعددة لديهم ومستويات الفهم والتطبيق والقدرات العليا.

ب–الاتجاهات نحو مادة الكيمياء: وتم قياسه باستخدام مقياس للاتجاهات تم تطويره من قبل الباحث بعد الاستفادة من المقاييس الموضوعة سابقا.

4.3 إجراءات تطبيق الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة الحالية طبقت الإجراءات الآتية:

1- الحصول على الموافقات الرسمية من مديرية التربية والتعليم للباطنة شمال لتطبيق الدراسة على طلبة الصف الثاني عشر.

2- إعداد أدوات الدراسة (قائمة مسح الذكاءات المتعددة، ومقياس الاتجاهات، والاختبار التحصيلي) والتحقق من صدقها وثباتها.

3- تقديم عرض باستخدام (Power Point) خلال ساعة ونصف للمعلمين المتعاونين في تطبيق إجراءات الدراسة وذلك لتوضيح أهمية نظرية الذكاءات المتعددة ومفهوم الذكاءات ودورها في الارتقاء بعملية التعلم والتعليم.

4- تطبيق أداة مسح الذكاءات المتعددة على عينة الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2008/2009). وقد رصدت النتائج وتم تحليلها باستخدام الحاسوب (برنامج SPSS) لمعرفة توزيع أنواع الذكاءات المتعددة على أفراد عينة الدراسة.

34

5- تحديد الذكاءات التي سيتم بموجبها إعداد الاختبار التحصيلي، وذلك في ضوء نتائج التحليل الإحصائي لأداة مسح الذكاءات المتعددة، وقد حدد الباحث أربعة ذكاءات سائدة تم بموجبها إعداد الاختبار التحصيلي لمعرفة مدى ارتباطها بالتحصيل، وهذه الذكاءات هي: الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي/الرياضي، الذكاء الحركي، والذكاء التصوري/المكاني.

6- تطبيق الاختبار التحصيلي على أفراد عينة الدراسة، وقد احتوى على (24) سؤالا، وتم تصحيح الاختبار ورصد علامات كل طالب، وإدخالها على برنامج الحاسوب SPSS (Statistical Packages for Social Sciences)الرزم الإحصائية للعلوم الإنسانية والاجتماعية. ويوضح الملحق(هـ) المتوسطات

الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لاستجابات الطلبة على الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء.

7- تطبيق مقياس الاتجاهات نحو الكيمياء وذلك بعد التحقق من صدقه وثباته على الطلبة عينة الدراسة. ويوضح الملحق (ز) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لاستجابات الطلبة على مقياس الاتجاه نحو الكيمياء.

8- بعد الانتهاء من تطبيق الاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاهات نحو الكيمياء على طلبة عينة الدراسة، تم تصحيح الاختبار، ورصد درجات كل الطلبة، ثم استخدام المعالجات الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات.

9- تم مناقشة علاقة أنماط الذكاءات السائدة لدى الطلبة عينة الدراسة بكل من التحصيل والاتجاهات نحو الكيمياء، وتم تفسير النتائج ووضع عدد من المقترحات والتوصيات في ضوء نتائج الدراسة.

5.3 المعالجات الإحصائية

35

تم تحليل البيانات لاستجابات طلبه عيبه الدراسة، ووضعها في جداول باستخدام برنامج الرزم الإحصائية(SPSS). وتم الإجابة عن أسئلة الدراسة بعد استخراج النتائج باستخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

1-للتعرف على ترتيب الذكاءات السبعة لدى الطلبة عينة الدراسة وبالتالي تحديد الذكاءات السائدة لديهم؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات التي حصلوا عليها في مقياس مسح الذكاءات.

2-للإجابة على السؤال الثاني والثالث والرابع، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لتحديد نوع العلاقة بين كل من: أنماط الذكاءات المتعددة والتحصيل في الكيمياء، وأنماط الذكاءات المتعددة والاتجاهات نحو الكيمياء، وعلاقة التحصيل بالاتجاهات نحو الكيمياء.

36

الفصل الرابع
عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

يحتوي هذا الفصل على عرض مفصل للنتائج التي تم التوصل إليها عن أنماط الذكاءات المتعددة لطلبة الصف الثاني عشر من التعليم العام وعلاقتها بالتحصيل في الكيمياء واتجاهاتهم نحوها.

وفيما يلي عرض لهذه النتائج وذلك بناء على أسئلة الدراسة:

1.4 نتائج السؤال الأول:

ما أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف الثاني عشر في مدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان ؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم تطبيق قائمة مسح الذكاءات المتعددة والتي تم إعدادها لقياس الذكاءات السائدة عند الطلبة. وقد تكونت القائمة بعد التعديل على (70) فقرة مقسمة إلى سبعة مجالات ويحتوي كل مجال على (10) فقرات لقياسه. وهذه المجالات حسب ترتيبها في القائمة هي:

(الذكاء الموسيقي، الذكاء الجسمي/الحركي، الذكاء المنطقي/الرياضي، الذكاء البصري/الفراغي، الذكاء اللغوي، الذكاء البينشخصي، الذكاء الضمنشخصي).

بعد تطبيق القائمة، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء طلبة عينة الدراسة وذلك باستخدام برنامج (SPSS)، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (2).

جدول (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدى طلبة عينة الدراسة على قائمة مسح الذكاءات المتعددة

نوع الذكاء	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
الموسيقي	175	12.03	1.90	7.60	5
الجسمي الحركي	175	25.12	1.71	15.9	3
المنطقي الرياضي	175	35.22	2.97	22.24	2
البصري الفراغي	175	19.03	2.39	12.02	4
اللغوي	175	44.93	1.88	28.37	1
البينشخصي	175	11.12	1.70	7.02	6
الضمنشخصي	175	10.92	1.82	6.89	7

*الدرجة الكلية لكل ذكاء : 50

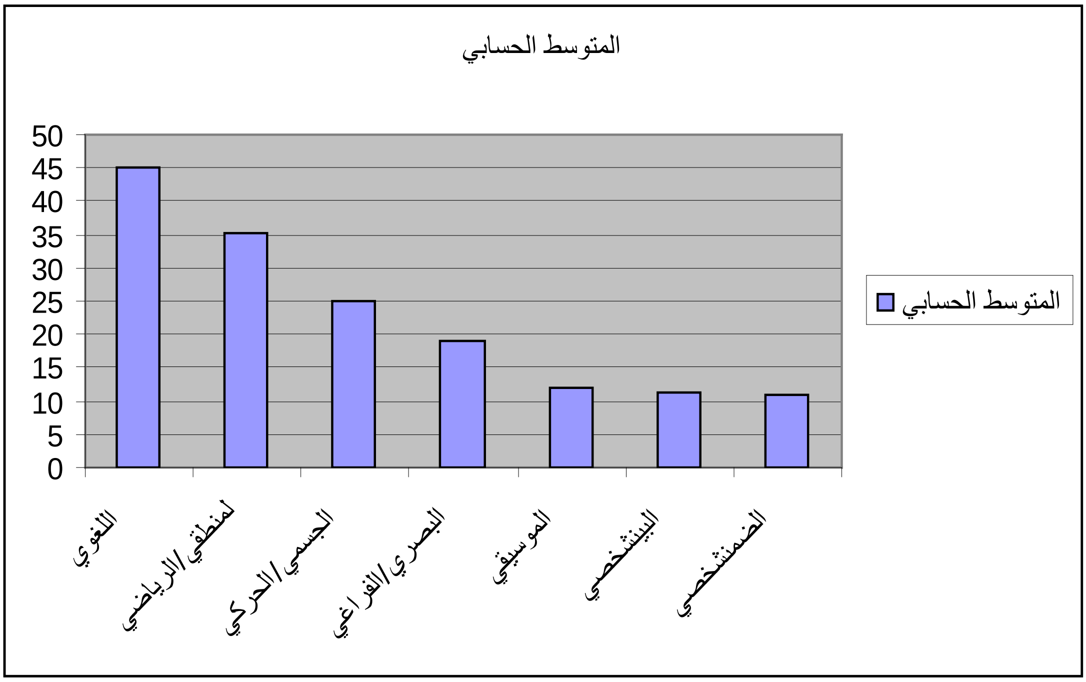
يتضح من خلال الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لأداء الطلبة عينة الدراسة على قائمة مسح الذكاءات المتعددة يتراوح بين (44.9) الخاص بالذكاء اللغوي الذي يمتلك أعلى متوسط حسابي لدى العينة، وبين (10.9) الخاص بالذكاء الضمنشخصي الذي يحتوي على أقل متوسط حسابي لدى العينة.

وبعد ترتيب الذكاءات السابقة حسب تدرج المتوسط الحسابي الذي يقيس مدى وجودها لدى الطلبة، اتضح أن هناك أربعة أنماط من الذكاءات السائدة لدى الطلبة وهي: الذكاء اللغوي، فالذكاء المنطقي/الرياضي، فالذكاء الحركي، فالذكاء

البصري/الفراغي.أما الذكاءات الثلاثة الأخرى (الذكاء الموسيقي، والذكاء البينشخصي، والذكاء الضمنشخصي) فكان متوسطها الحسابي صغير نسبيا مقارنة بالذكاءات الأربعة الأخرى. ويوضح الشكل (3) نسبة كل ذكاء من الذكاءات السبعة السابقة لدى الطلبة عينة الدراسة.

الشكل (3)

نسبة كل ذكاء من الذكاءات السبعة لدى الطلبة عينة الدراسة



تم تحليل نتائج التطبيق لقائمة مسح الذكاءات المتعددة، وذلك من خلال استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة التي اشتملت عليها القائمة، وبعد ذلك تم تحديد رتبة كل ذكاء من بين الذكاءات الاخرى.

المجال الأول: الذكاء اللغوي

بلغ المتوسط الحسابي لاستجابات الطلبة عينة الدراسة على أداة مسح الذكاءات المتعددة الخاص بالذكاء اللغوي (44.93) من المعدل الكلي (50)، مما أدى أن وجود هذا الذكاء في المرتبة الاولى بالنسبة للذكاءات الاخرى.

المجال الثاني: الذكاء المنطقي الرياضي

أتى الذكاء المنطقي الرياضي في المرتبة الثانية من حيث درجة استجابات الطلبة علية، فقد بلغ متوسطه الحسابي (35.22) مما أهله ليحل ثانيا بعد الذكاء اللغوي من حيث وجوده لدى الطلبة.

المجال الثالث: الذكاء الجسمي الحركي

تدرج المتوسط الحسابي للذكاء الجسمي الحركي إلى (25.12)، مما جعله في المرتبة الثالثة بعد الذكاء اللغوي والذكاء المنطقي الرياضي. وبلغ الوزن النسبي لاستجابات الطلبة على هذا المقياس (15.9).

المجال الرابع: الذكاء البصري الفراغي

بلغ المتوسط الحسابي لاستجابات الطلبة عن هذا المجال على أداة مسح الذكاءات المتعددة بالنسبة للمجالات الاخرى (19.03) والذي هو أقل من نصف الدرجة الكلية(50)، وهذا يعطي مؤشرا على انخفاض هذا النمط من الذكاء لدى الطلبة مقارنة بالذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء الجسمي الحركي.

المجال الخامس: الذكاء الموسيقي

انخفض المتوسط الحسابي لهذا الذكاء لدى الطلبة كبيرا، فقد بلغ (12.03) مما يعبر عن عدم وجود هذا الذكاء بشكل كبير لدى الطلبة مقارنة بالذكاءات السابقة.

المجال السادس: الذكاء البينشخصي

يعتبر هذا النمط من الذكاء منخفضا جدا مقارنة بغيره من الذكاءات الاخرى لدى الطلبة، وهذا يدل على عدم انتشاره بين الطلبة بدلالة المتوسط الحسابي المنخفض له والذي بلغ (11.12).

المجال السابع: المجال الضمنشخصي

احتوى هذا النمط من الذكاء على أقل متوسط حسابي لدى الطلبة في قائمة مسح الذكاءات المتعددة لديهم، مما يدل على انخفاض نسبة وجوده لديهم وعدم توظيفه بشكل كبير في الحياة العامة وخاصة في الجانب الدراسي، فقد بلغ المتوسط الحسابي له على الأداة (10.92).

نستخلص من الجدول السابق بأن عينة الدراسة تمتلك الذكاءات المتعددة بدرجات مختلفة، فهناك مجموعة من أنماط الذكاءات السائدة لدى الطلبة وهي: الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء الجسمي الحركي، والذكاء البصري الفراغي، وهناك أنماط غير سائدة كالذكاء الموسيقي، والذكاء البينشخصي، والذكاء الضمنشخصي. ويفيد هذا الاستنتاج في التعامل مع الطلبة كأفراد لهم أبعاد متعددة بدلا من التعامل مع الطالب بأسلوب البعد الواحد، أي الإسهام في تنمية جميع جوانب شخصيته.

2.4 نتائج السؤال الثاني:

ما علاقة تحصيل طلبة الصف الثاني عشر في مدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان بأنماط الذكاءات المتعددة لديهم ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد للطلبة عينة الدراسة في مادة الكيمياء، ثم بعد ذلك تم رصد علامات الطلبة على الاختبار.

بعد ذلك تم إدخال البيانات للمعالجة الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS) ومعرفة العلاقة بين أنماط الذكاءات المتعددة لدى الطلبة وتحصيلهم في الكيمياء باستخدام معامل ارتباط بيرسون لتوضيح تلك العلاقة. ويوضح الجدول (3) العلاقة الارتباطية بين أنماط الذكاءات المتعددة وتحصيل طلبة الصف الثاني عشر في الكيمياء.

جدول (3)

العلاقة الارتباطية بين أنماط الذكاءات المتعددة وتحصيل طلبة الصف الثاني عشر في الكيمياء

الذكاءات المتعددة	معاملات الارتباط	مستوى الدلالة
اللغوي	0.931	*0.000
المنطقي/الرياضي	0.877	*0.000
الجسمي/الحركي	0.675	*0.000
البصري/المكاني	0.573	*0.000

*** دال عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)**

يتضح من النتائج المبينة في الجدول (3) وجود معامل ارتباط عالي بين التحصيل وبين الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي/الرياضي، والذكاء الجسمي/الحركي، والذكاء البصري/المكاني، وذلك عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

ويشير الجدول إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين التحصيل في الكيمياء وبين أنماط الذكاءات المتعددة الأربعة السائدة لدى الطلبة عينة الدراسة.

3.4 نتائج السؤال الثالث:

ما اتجاهات طلبة الصف الثاني عشر في مدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان وعلاقته بأنماط الذكاءات المتعددة لديهم ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق أداة مسح الاتجاهات التي تم إعدادها مسبقا على الطلبة عينة الدراسة وذلك بعد تطبيق قائمة مسح الذكاءات وكذلك الاختبار التحصيلي، ثم بعد ذلك تم رصد علامات الطلبة على المقياس. ويوضح الملحق(6) نتائج تطبيق قائمة مسح الاتجاهات على الطلبة عينة الدراسة.

بعد ذلك تم إدخال البيانات للمعالجة الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS) ومعرفة العلاقة بين أنماط الذكاءات المتعددة لدى الطلبة واتجاهاتهم نحو الكيمياء

باستخدام معامل ارتباط بيرسون لتوضيح تلك العلاقة. ويوضح الجدول (4) العلاقة الارتباطية بين أنماط الذكاءات المتعددة واتجاهات طلبة الثاني عشر نحو الكيمياء.

جدول (4)

العلاقة الارتباطية بين أنماط الذكاءات المتعددة واتجاهات طلبة الصف الثاني عشر نحو الكيمياء

الذكاءات المتعددة	معاملات الارتباط	مستوى الدلالة
اللغوي	0.859	*0.000
المنطقي/الرياضي	0.648	*0.000
الجسمي/الحركي	0.545	*0.000
البصري/المكاني	0.476	*0.000

* دال عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

يتضح من النتائج المبينة في الجدول(4) السابق وجود معامل ارتباط دال إحصائيا بين الاتجاه نحو الكيمياء وبين الذكاءات الأربعة السائدة لدى الطلبة عينة الدراسة وهي: الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي/الرياضي، والذكاء الجسمي/الحركي، والذكاء البصري/المكاني، وذلك عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

4.4 نتائج السؤال الرابع:

هل توجد علاقة ارتباطيه بين تحصيل طلبة الصف الثاني عشر واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء ؟

لمعرفة العلاقة الارتباطية بين تحصيل الطلبة وبين اتجاهاتهم نحو الكيمياء، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لكشف ذلك والإجابة عن السؤال، حيث تم حساب درجات تحصيل الطلبة في الكيمياء وكذلك درجات اتجاهاتهم نحوها، ثم تم استخدام المعالج الإحصائي (SPSS) لتوضيح العلاقة بين التحصيل والاتجاه، وكانت نتيجة التحليل كما يوضحها الجدول(5).

جدول (5)

معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الكيمياء

	التحصيل
الاتجاهات	**0.759**
مستوى الدلالة	***0.000**

*** دال عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)**

نستنتج من النتائج الموضحة في الجدول(5) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين تحصيل الطلبة في الكيمياء وبين اتجاهاتهم نحوها، مما يدل على أن الطلبة ذوو الاتجاه الايجابي نحو الكيمياء سيكون تحصيلهم عالٍ فيها مقارنة بغيرهم من الطلبة أصحاب الاتجاه السلبي نحوها، والعكس صحيح.

واستناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

1- توجد أربعة أنماط من الذكاءات السائدة لدى الطلبة عينة الدراسة وهي بالترتيب: الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي/الرياضي، والذكاء الجسمي/الحركي، والذكاء البصري/الفراغي. بينما تم تصنيف الذكاءات الثلاثة الاخرى (الذكاء الموسيقي، والذكاء البينشخصي، والذكاء الضمنشخصي) على أنها غير سائدة وذلك لانخفاض متوسطاتها الحسابية بشكل كبير مقارنة بالذكاءات الاخرى مما يدل على عدم استخدامها بنسبة كبيرة عند الطلبة.

2- توجد علاقة ارتباطية ايجابية دالة إحصائيا بين أنماط الذكاءات المتعددة السائدة لدى الطلبة وبين تحصيلهم في الكيمياء.

3- توجد علاقة ارتباطية ايجابية دالة إحصائيا بين أنماط الذكاءات المتعددة السائدة لدى الطلبة وبين اتجاهاتهم نحو الكيمياء.

4- توجد علاقة ارتباطيه ايجابية دالة إحصائيا بين تحصيل الطلبة في الكيمياء وبين اتجاهاتهم نحوها.

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسه، يمكن الإجابة عن السؤال الرئيس الذي يتعلق بأنماط الذكاءات المتعددة وعلاقتها بالتحصيل والاتجاه نحو الكيمياء لدى طلبة الصف الثاني عشر بمدرسة كعب بن برشة للتعليم العام، وقد اشتق من السؤال الرئيس أربعة أسئلة فرعية تناولت أنماط الذكاءات المتعددة للطلبة، وعلاقة هذه الأنماط بالتحصيل في الكيمياء، وكذلك علاقتها بالاتجاه نحو الكيمياء، وأيضا العلاقة الارتباطية بين التحصيل والاتجاه نحو الكيمياء لدى طلبة الصف الثاني عشر من التعليم العام. ونستعرض فيما يلي مناقشة النتائج والتوصيات التي توصي بها الدراسه.

5.4 مناقشة نتائج السؤال الأول:

ما أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف الثاني عشر في مدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان ؟

أشارت نتائج الدراسة الخاص بالسؤال الأول إلى تنوع أنماط الذكاءات الموجودة لدى الطلبة ولكن بنسب غير متساوية. فقد أظهرت النتائج انتشار وجود الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي/الرياضي، والذكاء الجسمي/الحركي، والذكاء البصري/الفراغي لدى الطلبة، بينما يوجد لديهم الذكاء الموسيقي، والذكاء البينشخصي، والذكاء الضمنشخصي وذلك بنسبة اقل. ويمكن عزو هذه النتائج لدى الطلبة إلى عدم تنوع الطرق التدريسية المستخدمة في المدارس والتي تقوم بتنمية وتحفيز بعض الذكاءات في حين أنها تغفل الذكاءات الاخرى.

فأغلب الطرق المستخدمة في التدريس تتمحور حول طريقة المحاضرات، والحوار والمناقشة، والاسلوب القصصي، وكتابة التقارير والمقالات، والبحث في الكتب والمجلات، وهذه الطرق التدريسية جميعها تحفز الذكاء اللغوي لدى الطلبة وتعمل على تطويره، مما أسفر عن وجود هذا الذكاء بشكل مرتفع لدى أغلب الطلبة على حساب بعض الذكاءات الاخرى.

كذلك نجد أن بعض طرق التدريس المستخدمة في المجال التربوي تحفز الذكاء المنطقي/الرياضي مثل طريقة العصف الذهني، وطريقة حل المشكلات مما نتج وجود هذا الذكاء لدى الطلبة بشكل مرتفع أيضا كذلك بالنسبة لطريقة الأنشطة العملية

والمشروعات الجماعية التي حفزت الذكاء الجسدي/الحركي لدى الطلبة، وطريقة العمل المخبري والعروض العملية والتي ساهمت بشكل كبير في رفع مستوى الذكاء البصري/الفراغي لدى الطلبة.

من جانب آخر، نلاحظ ندرة بعض الطرق التدريسية التي تساعد في استخدام ورفع مستوى الذكاء الموسيقي، والذكاء البينشخصي، والذكاء الضمنشخصي من مثل طريق لعب الدور والتمثيل المسرحي، وطرق المحاكاة والمقابلات العامة والرحلات الميدانية، مما أثر سلبا على وجود هذه الذكاءات وتفعيل استخدامها لدى الطلبة.

ويؤكد (جاردنر، 1997) على أن كل اسلوب من أساليب التدريس بالإمكان تطويعه بما يقابل وينمي أنماط الذكاءات المتعددة لدى المتعلمين إذا ما استخدم بالشكل المناسب لتنمية الذكاء المستهدف. وقد اقترح العديد من التربويين والباحثين في إطار تطبيقات نظرية الذكاءات المتعددة العديد من الطرائق والاستراتيجيات المناسبة لتفعيل كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة في الموقف التعليمي. ويمكن تفسير هذه النتائج كما يلي:

تشير نظرية الذكاءات المتعددة إلى توفر جميع أنواع الذكاءات لدى الطلبة ولكن بصورة متفاوتة، ويرجع الاختلاف في تفاوت وجود الذكاءات لدى الطلبة إلى عدة عوامل منها العامل البيئي، والعامل الوراثي، والعامل الاجتماعي، وطرق التدريس المستخدمة. فقد أشارت العديد من الدراسات الأجنبية (Christison,1998; Stanford,2003) والعربية(حسين، 2003؛ الدرديري وكامل، 2001؛ البدور، 2004؛ عبيدات وأبو السميد، 2005؛ العموري، 2005) إلى أن كل الأفراد يمتلكون هذه الذكاءات ولكن بصورة متفاوتة، حيث أنه في ضوء التأثيرات المختلفة للوراثة والبيئة لا يوجد شخصان لديهم نفس هيكلية الذكاء، أي أن الاختلاف بين البشر هو في نوع ما يمتلكون من ذكاء وليس في الدرجة، فكثير من الأفراد لديهم مستويات عالية في بعض الذكاءات في حين قد تكون لديهم الذكاءات الاخرى عند مستويات متوسطة أو منخفضة.

وهذا لا يعني أن الأشخاص الذين لديهم ذكاءات معينة يستخدمونها هي فقط دون غيرها من الذكاءات المنخفضة؛ فلا [illegible] لأحد من الأفراد ذوو الذكاءات سواء

المرتفعة أو المنخفضة أن يستقل ويعيش بمفرده في الحياة الواقعية، فالذكاءات متكاملة داخل الفرد وتعمل معا بصورة متفاعلة، وأن المستوى المرتفع للقدرة في ذكاء معين كالذكاء اللغوي مثلا لا يتطلب بالضرورة مستوى مرتفع مشابهاً في الذكاء الرياضي. وبالتالي فان الذكاء الناضج في مجال لا يتطلب بالضرورة أن يكون ناضجا في مجال آخر تماما.

وهنا يجب التأكيد على أن الذكاءات المتعددة هي أداة للكشف عن الملامح المميزة لتفكير كل إنسان وليست هدفا بحد ذاته، فالإنسان يستطيع أن يعبر عن ذاته بأكثر من وسيلة، فليست هناك مجموعة صفات مقننة ينبغي أن يمتلكها المرء ليكون ذكيا في مجال ما، فقد يكون الفرد قادرا على كتابة الشعر، ولكنه قد لا يجيد كتابة القصص والروايات مثلا. كما يمكن لمعظم الناس أن يطوروا الذكاءات المنخفضة لديهم إلى مستوى كفاءة مناسب، وذلك إذا ما توفر لديهم الدافع وبيئة التعلم المناسبة التي ترقى بهذا الذكاء إلى مرحلة الإتقان.

ويمكن القول أن نتائج هذه الدراسة تتفق مع ما توصلت إليه بعض الدراسات التي اجريت للكشف عن أنماط الذكاءات المتعددة للطلبة وترتيبها حسب وجودها لديهم. فقد اتفقت دراسة (البدور، 2004) مع هذه الدراسة في ترتيب الذكاءات المتعددة الأربعة السائدة للطلبة عينة الدراسة واختلفت في ترتيب الذكاءات الثلاثة الاخرى. أما دراسة (العموري، 2005) التي اجريت على مجتمع الإناث فقد اختلف ترتيب الذكاءات المتعددة لديهم عن ترتيبها لدى الذكور في هذه الدراسة.

6.4 مناقشة السؤال الثاني:

ما علاقة تحصيل طلبة الصف الثاني عشر في مدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان بأنماط الذكاءات المتعددة لديهم ؟

كشفت نتائج التحليل الإحصائي الخاص بالسؤال الثاني والذي يهدف إلى معرفة العلاقة بين أنماط الذكاءات المتعددة لدى الطلبة وبين تحصيلهم في الكيمياء عن وجود علاقة قوية ذات دلالة إحصائية بين التحصيل في الكيمياء وبين الذكاءات المتعددة السائدة لديهم وهي الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي/الرياضي، والذكاء

الجسمي/الحركي، والذكاء البصري/الفراغي. ويمكن عزو هذه العلاقة القوية إلى قدرة الطلبة على تسخير الذكاءات الأربعة السائدة لديهم في استيعاب المبادئ والمفاهيم إذا ما قدمت بطريقة تراعي تلك الأنماط السائدة عندهم.

ويمكن تفسير نتيجة السؤال الثاني كما يأتي:

عندما يقوم المتعلم بتنظيم معرفته وتفصيلها وترميزها وإدماجها باستخدام أنماط الذكاءات المتعددة لديه، فان ذلك يطور من معرفته ويزيد من مخزونه المعرفي كما ونوعا (قطامي وقطامي، 2001). وهذا ما أكده كل من (زيتون وزيتون، 2003) بأن نظرية الذكاءات المتعددة تدعم التعلم البنائي وتتناغم معه بتأكيدها على أهمية توجيه الممارسات التعليمية بصورة تتمركز حول المتعلم. فمراعاة أنماط الذكاءات المتعددة لدى الطلبة أثناء عملية التدريس واستخدام الطرق المناسبة لإيصال المعلومة لهم يسهم بشكل فعال وكبير في رفع المستوى التحصيلي لديهم.

إن نظرية الذكاءات المتعددة تدعم تحصيل المتعلمين لمختلف أنواع المعارف العلمية، فالذكاءات المختلفة هي بحد ذاتها طاقات وقدرات معرفية لذا فان تطوير بعضها أو حتى كلها يعني تسهيل رعاية القدرات المعرفية للمتعلمين، ومساعدتهم على الاحتفاظ بما يتعلمونه من معلومات ومعارف(Armstrong, 1994). فعندما تتم معالجة موضوع من الموضوعات من زوايا مختلفة ينجم عن ذلك إمكانية الوصول إلى أكبر عدد ممكن من المتعلمين، وهذا يفتح للمتعلم مجالات متعددة لعرض كل جديد يتعلمه، وكذلك الصعوبات التي يواجهها باستمرار وبطرق مريحة له. كما وتمكن الآخرين من الوصول إلى هذه الصعوبات ودراستها (جاردنر، 1997).

وبالرغم من وجود علاقة قوية بين التحصيل وبين أنماط الذكاءات الأربعة السائدة لدى الطلبة حسب تحليل الاختبار التحصيلي وأداة مسح الذكاءات المستخدمة بشكل عام، إلا أن العلاقة بين الذكاء اللغوي والذكاء المنطقي/الرياضي من جهة وبين التحصيل من جهة اخرى كانت أقوى من العلاقة بين الذكاء الجسمي/الحركي والذكاء

48

البصري/الفراغي وبين التحصيل، ويمكن تفسير هذا الاختلاف، بأن الدراسة استخدمت الاختبار التحصيلي كأداة ثابتة لقياس التحصيل الدراسي لمختلف الطلبة، بينما تشير نظرية الذكاءات المتعددة إلى أن الاختبارات التحصيلية مهيئة لقياس قدرات الذكاء

اللغوي وقدرات الذكاء المنطقي/الرياضي، ولذلك غالبا ما يتفوق الطلاب أصحاب الذكاءات اللغوية والمنطقية على غيرهم من الطلبة أصحاب الذكاءات الاخرى. وهذا يدل على أن الاختبارات التحصيلية قد لا تعطي مؤشرا حقيقيا حول طبيعة فهم الطلبة للمادة الدراسية، ويجب اعتماد طرق اخرى لقياس التحصيل إضافة إلى الاختبار التحصيلي.

وهناك العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي قامت ببحث أثر تطبيق استراتيجيات الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي للطلبة (Hubbard & Newell,1999; Dobbs, 2001; Pajkos & Klein,2002)، وكذلك دراسة (الشربيني ويحيى، 2004)، ودراسة (بدر، 2003)، ودراسة (البدور، 2004)، والتي أشارت جميعها إلى وجود تأثير ايجابي لنظرية الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي لطلاب عينة الدراسة، مما يتفق مع نتائج الدراسة الحالية.

كما أشارت دراسة فينجان(Finnegan,1999) إلى عدم وجود علاقة بين التحصيل الدراسي وبين الذكاءات المتعددة لدى الطلبة، والذي يختلف عن نتائج الدراسة الحالية.

7.4 مناقشة نتائج السؤال الثالث:

ما اتجاهات طلبة الصف الثاني عشر في مدرسة كعب بن برشة للتعليم العام بسلطنة عمان وعلاقته بأنماط الذكاءات المتعددة لديهم ؟

كشفت نتائج التحليل الإحصائي للدراسة الحالية عن وجود ارتباط قوي دال إحصائيا بين أنماط الذكاءات المتعددة السائدة لدى الطلبة عينة الدراسة التي هي الذكاء اللغوي، والذكاء الرياضي/المنطقي، والذكاء الجسمي/الحركي ،والذكاء البصري/الفراغي وبين اتجاهاتهم نحو الكيمياء. ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال تناول دور الذكاءات في تنمية الاتجاهات، وأيضا العوامل المؤثرة على تغيير الاتجاهات.

ينظر أغلب العاملين في التربية إلى الاتجاهات كنتاجات انفعالية صعبة التحقيق والملاحظة والقياس(قطامي وقطامي، 2001). لذلك فان غالبية المعلمين يركزون على

الجانب المعرفي العقلي ويهملون الجانب الوجداني عند التخطيط للعملية التعليمية وذلك لصعوبة صياغة الأهداف السلوكية في المجال الوجداني(زيتون، 1993).

إن أساليب وطرق التدريس التي يتم توظيفها في المواقف التعليمية تلعب دورا فاعلا في تكوين الاتجاهات نحو مادة الكيمياء، حيث يؤكد (دوابشة، 2000) على أن الطرائق والأساليب المستخدمة في تدريس المواد العلمية تشكل عاملا مهما في تنمية الاتجاهات الايجابية نحو تعليم وتعلم العلوم.

لذلك نرى أغلب المربين يتجهون إلى أساليب تدريس تقليدية من شأنها أن تنمي الذكاءات اللغوية، والمنطقية، والبصرية، والحركية كطريقة الحوار والمناقشة، وطريقة العرض الشفوي، وطريقة العرض المخبري، وطريقة العرض القصصي وذلك لسهولة تطبيقها وقياسها، مما يؤدي إلى ارتباط اتجاهات الطلبة نحو المواد بهذه الذكاءات الأربعة واضمحلال الذكاءات الاخرى بسبب عدم تفعيلها باستخدام طرق التدريس القادرة على تنميتها وربطها ببعضها البعض. ومع هذا فان الاتجاهات عرضة للتعديل من حيث القوة والثبات تبعا للظروف التي يمر بها الإنسان(قطامي وقطامي، 2001).

إن ما نعرفه من معلومات عن موضوع ما تتأثر بانفعالاتنا ومشاعرنا نحوه، لذا يشير (الباز، 2001) إلى أهمية انتهاج أساليب وطرائق حديثه لتفعيل تعليم وتعلم الكيمياء؛ وذلك حتى يتمكن المعلم من تحقيق التكامل في خبرات المتعلم من معارف ومهارات واتجاهات وقيم. لذلك يرى العديد من التربويين أهمية نظرية الذكاءات المتعددة في طرق جميع الذكاءات التي يمتلكها الفرد ومحاولة تنميتها واستغلالها بالشكل السليم في تنمية جميع الجوانب المختلفة لدى المتعلم وذلك من خلال الطرق التدريسية المناسبة، مما يؤدي إلى رفع الاتجاهات الايجابية لدى المتعلم تجاه التعلم بشكل عام.

50

إن شخصية المعلم تلعب دورا كبيرا ومهم في عملية تغيير الاتجاهات لدى المتعلم(Berg, 2004). فمعرفة المعلم بأنماط الذكاءات المتعددة السائدة والفروق الفردية لدى الطلبة، والطرق المناسبة لتفعيل الذكاءات السائدة وتحفيز الذكاءات الاخرى لرفع مستواها بما يتناسب مع الفروق الفردية وقدرات الطلبة يساعده بشكل كبير في رفع مستوى الاتجاهات الايجابية لدى الطلبة تجاه المواد المختلفة.

ولم يتوصل الباحث إلى أي دراسة تربط بين أنماط الذكاءات المتعددة وعلاقتها بالاتجاه نحو الكيمياء. فجميع الدراسات السابقة كانت تتمحور حول العلاقة بين أثر استراتيجيات التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة والاتجاهات نحو المواد لمختلفة، كدراسة (العموري، 2005)، ودراسة (الشربيني ويحيى، 2004)، ودراسة (بدر، 2003)، والتي دلت جميعها على وجود فروق دالة إحصائيا على اتجاهات طلاب عينة الدراسة نحو العلوم اثر تطبيق برامج قائمة على الذكاءات المتعددة في تنمية الاتجاهات نحو العلوم. مما يؤكد دور نظرية الذكاءات المتعددة وما تطرحه من طرق واستراتيجيات في رفع مستوى الاتجاهات لدى الطلبة نحو المواد المختلفة وذلك بتفعيل جميع أنواع الذكاءات والقدرات لديه وليس التركيز على طرق تدريسية معينة تنمي ذكاءات معينة لدى الطلبة وتهمل الذكاءات الاخرى.

8.4 مناقشة نتائج السؤال الرابع:

هل توجد علاقة ارتباطيه بين تحصيل طلبة الصف الثاني عشر واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء ؟

دلت نتيجة الدراسة الحالية بعد التحليل الإحصائي باستخدام معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الكيمياء على وجود علاقة ارتباطيه ايجابية ذات دلالة إحصائية بين التحصيل والاتجاه نحو الكيمياء. وقد كانت قيمة معامل الارتباط بين التحصيل في الكيمياء والاتجاهات نحوها عالٍ. وهذا ما أكدته أغلب الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي هدفت إلى معرفة العلاقة بين التحصيل والاتجاه نحو الكيمياء.

فقد توصلت دراسة ريفيرا وجانادي(Rivera&Ganaden, 2001) إلى وجود علاقة ارتباطيه بين اتجاهات المتعلمين نحو مادة الكيمياء وتحصيلهم الدراسي فيها، كما خلصت دراسة أكوبايرو وجوشوا(Akuburio&Joshua,2004) بأن الاتجاهات هي أحد العوامل التي تستخدم للتنبؤ بالتحصيل الدراسي في مواد العلوم.

وترجع عملية تكوين الاتجاهات وتوجيهها بشكل كبير لدى الطلبة إلى طرق التدريس المستخدمة داخل غرفة الصف، كما تشير البحوث بأن (20−27%) من

التباين في الاتجاهات يمكن أن يعزى إلى الطرق والأساليب المستخدمة في تدريس العلوم(دوابشة، 2000).

وقد أكدت الدراسة التي قام بها (محسن، 1989) على وجود علاقة ارتباطيه ايجابية بين تحصيل الطلبة في الكيمياء وبين اتجاهاتهم نحوها، وقد كان معامل الارتباط عاليا مما يدل على أن اتجاهات المتعلمين نحو الكيمياء تعبر بشكل كبير عن تحصيل الطلبة فيها.

إن وجود علاقة ارتباطيه قوية بين الاتجاهات نحو الكيمياء والتحصيل الدراسي فيها يفتح الباب أمام التربويين لبذل المزيد من الجهد لتحفيز الطلبة وتنمية اتجاهاتهم نحو الكيمياء ليحققوا بذلك رفع مستوى التحصيل إلى الدرجة المطلوبة، وكذلك باستخدام الطرق والأساليب التدريسية المناسبة واستغلال جميع أنواع الذكاءات لدى الطلبة لرفع المستوى التحصيلي لديهم يمكن للمعلمين رفع مستوى الاتجاه تجاه الكيمياء.

فمعرفة اتجاه الطلبة نحو الكيمياء تمكن المعلم من التنبؤ بتحصيل الطلبة نحوها، والعكس صحيح؛ فمعرفة التحصيل الدراسي للطلبة تمنح المعلم القدرة على معرفة اتجاه الطلبة نحوها وذلك من خلال العلاقة التي تم التوصل إليها بين التحصيل والاتجاه. لذلك يلجأ بعض المعلمين إلى عمل مسح لاتجاهات الطلبة نحو المواد التي يدرسونها وذلك للتنبؤ بالتحصيل الدراسي لديهم ومحاولة تغيير الاتجاهات السلبية عند بعض الطلبة.

9.4 التوصيات والمقترحات:

52

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من هذه الدراسة من علاقة قوية بين أنماط الذكاءات المتعددة لدى الطلبة وتحصيلهم في الكيمياء وكذلك اتجاهاتهم نحوها، يقترح الباحث عددا من التوصيات والمقترحات، وهي كالآتي:

١- استخدام أداة مسح الذكاءات للتعرف على أنماط الذكاءات التي يتمتع بها الطلبة وذلك قبل البدء في تدريسهم لتسهيل عملية التدريس لدى المعلم من خلال استغلال الذكاءات السائدة وتحفيز الذكاءات غير السائدة لدى الطلبة بالطرق والأساليب التدريسية المختلفة.

٢ -استخدام طرق التدريس المناسبة لتنمية الذكاءات المتعددة لدى الطلبة وعدم التركيز على ذكاءات معينة وإهمال الذكاءات الاخرى، وذلك لمساعدة الطلبة على الارتقاء بأساليب التفكير وتنوعها مما يؤثر إيجابا على التحصيل الدراسي والاتجاه نحو الكيمياء.

توصي الدراسة التربويين والقائمين على تدريب المعلمين على الاهتمام بما يلي:

1- توعية المعلمين بالطرق التي تساعدهم على معرفة أنماط الذكاءات المتعددة لدى الطلبة.

2 – تنمية الوعي بالذكاء المتعدد من حيث أهميتها وأساليب تطبيقها بالنسبة للطلبة أو معلمي المواد الدراسية المختلفة.

3- الاهتمام بالأنشطة الطلابية، وتنويعها مما يسهم بصورة ايجابية في الكشف عن الذكاءات لديهم، وتنميتها، وتطويرها بصورة ايجابية.

كما توصي الدراسة الباحثين والتربويون بإجراء الدراسات التالية:

١ -دراسات مقارنة بين الذكاءات المتعددة للذكور والإناث في نفس المراحل الدراسية، ومعرفة العلاقة الارتباطية بينها وبين الذكاءات السائدة لدى الطلبة والتحصيل والاتجاه نحو الكيمياء.

٢ -دراسات مقارنة بين طرق تدريس تعتمد على الذكاءات المتعددة، وطرق اخرى ومقارنة التحصيل والاتجاهات الناتجة عنها لدى الطلبة.

المراجع

53

أ- المراجع العربية

الأعسر وكفافي.(2000). **الذكاء الوجداني**، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

أبو جادو، صالح ونوفل، محمد.(2007). **تعليم التفكير النظرية والتطبيق** . عمان:دار المسيرة للنشر والتوزيع.

أبو حطب، فؤاد وعثمان، سيد أحمد.(1976). **التقويم النفسي** ، ط2، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

احمد، مدثر سليم.(2003). **الوضع الراهن في بحوث الذكاء** ، الإسكندرية:المكتب الجامعي الحديث.

إدارة المناهج.(1994). **نظام التقويم التربوي في التعليم الأساسي** ، إدارة المناهج، وزارة التربية والتعليم، المنامة، البحرين.

الباز، خالد صلاح علي.(2001). **فعالية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس مادة الكيمياء على التحصيل والتفكير المركب والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول الثانوي العام بالبحرين** ، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الخامس (التربية العلمية للمواطنة)، جامعة عين شمس، القاهرة.

بدر، محمود.(2003). **فاعلية وحدة مقترحة في الرسم البياني في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة وأثرها على اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات** ، ورقة قدمت في المؤتمر العلمي الخامس عشر (مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة). القاهرة. جامعة عين شمس:600-640.

البدور، عدنان علي محمد.(2004). **أثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في التحصيل واكتساب عمليات العلم لدى طلبة الصف السابع الأساسي** . رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

جابر، جابرعبد الحميد.(2003). **الذكاءات المتعددة والفهم؛تنمية وتعميق** . القاهرة، دار الفكر العربي.

54

جابر، جابر عبدالحميد.(1997). **الذكاء ومقاييسه** ، ط10، القاهرة،دار النهضة العربية.

حسين، محمد عبد الهادي.(2005). **مدرسة الذكاءات المتعددة** . غزه، دار الكتاب الجامعي.

حسين، محمد عبد الهادي.(2003). **قياس وتقويم قدرات الذكاءات المتعددة.** القاهرة، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الخزندار، عزو وعفانه، نائلة.(2003)."**استراتيجيات التعلم للذكاءات المتعددة وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى الطلبة المعلمين تخصص رياضيات بغزة** "،

المؤتمر العلمي الخامس عشر-مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة، المجلد الثاني، القاهرة، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

الدرديري، اسماعيل محمد و كامل، رشدي فتحي.(2001).برنامج تدريبي مقترح في تدريس العلوم لتنمية الذكاء المتعدد لدى معلمات الفصل الواحد متعدد المستويات، **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، 14، (3):74-107.

دروزة، أفتان.(1997). **الأسئلة التقييمية والتقييم المدرسي** ، ط3، مكتبة الفارابي، نابلس، فلسطين.

دوابشة، بلسم عبد الفتاح زيد.(2000). **أثر استخدام منحى التعليم التأملي على التحصيل العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مادة الكيمياء في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم محافظة نابلس واتجاهاتهم نحوها** . رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.

الزيات، فتحي.(1995). **الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات** ، المنصورة، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع.

زيتون، حسن حسين، زيتون، كمال عبدالحميد .(2003).**التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية**.القاهرة،عالم الكتب.

زيتون، عايش.(1996).**أساليب تدريـ** ‏"ط' **بيرو ت**، عمان، دار الشروق للنشر
55
والتوزيع والطباعة.

زيتون، عايش.(1993).**أساليب تدريس العلوم** (ط1)،بيروت، دار الشروق للنشر والتوزيع.

السرور، ناديا.(1998). **مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين** ، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الشربيني، أحلام الباز حسن ويحيى، سعيد حامد محمد. (2004). **فعالية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم والاتجاهات نحو العلوم لدى التلاميذ الصم** ، ورقة قدمت في المؤتمر العلمي الثامن (الأبعاد

الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي)، الإسماعيلية، جامعة عين شمس، 1 : 195 – 199 .

عبد الحميد، جابر.(1984). **الذكاء ومقاييسه**، القاهرة، دار النهضة العربية.

عبيدات، ذوقان وأبو السميد، سهيلة.(2005). **الدماغ والتعلم والتفكير** .عمان، دارر ديبونو للنشر والتوزيع.

عدس، محمد عبدالرحيم .(1997). **الذكاء من منظور جديد** . عمان،دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

عزو، اسماعيل ونجيب، نائلة.(2007). **التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة** ، الطبعة الأولى، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

العموري، فاطمة.(2005). **أثر استراتيجيات التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحصيل الطالبات واتجاهاتهن نحو الكيمياء** ، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

قطامي، يوسف وقطامي، نايفة.(2001).**سيكولوجية التدريس**. عمان، دار الشروق.

محسن، عبد الودود هزاع عبده.(1989). **اتجاهات طلبة الصف الثالث العلمي نحو مواد العلوم وعلاقتها بتحصيلهم الدراسي فيها** . رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة اليرموك، الأردن.

المركز العربي للبحوث التربوية لدول ا[illegible] 56 2000). **دراسة تقويمية لمناهج العلوم الموحدة في دول الخليج– المرحله الثانوية الصفين العاشر والحادي عشر**، الكويت، المركز العربي للبحوث التربوية.

معوض، خليل. (1994). **القدرات العقلية**، ط2، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي.

نشواتي، عبدالمجيد. (1996). **علم النفس التربوي**، عمان، دار الفرقان.

نوفل، محمد. (1997). **الذكاء المتعدد في غرفة الصف** ، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الهاشمي، رضية ناصر محمد. (2003). **أثر استخدام وحدة تدريسية مبنية على منحى العلم والتقانة والمجتمع (STS) على التحصيل الدراسي والاتجاهات**

نحو مادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث الإعدادي . رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

الهمامي، حمد سيف. (2004). **التعليم تلقين أم مشاركة** . استخرج في مايو، 10 ، 2008متوفر عبر: http://www.moe.edu.kw/parnamig/lechamami.htm

الوقفي، راضي. (1998). **مقدمة في علم النفس**، ط3، عمان، دار الشروق.

ياسين، عطوف محمود. (1993). **اختبارات الذكاء والقدرات العقلية بين التطرف والاعتدال**. الكويت، دار الأندلس.

ب–المراجع الأجنبية

Akuburio, I.M.; Joshua, T. M. 57 **Self-Concept, Attitude and Achievement of Secondary School Students in Science in Southern Cross River State**, Nigeria, Retrieved October Available on: http://www2.ncsu.edu/ncsu/aern/seksiens.html.

Armstrong, Thomas. (1994). **Multiple Intelligences In The Classroom,** Retriered, 15-6-2008 Available on: http://www.ascd.org/readingroom/Books/armstrong94.html

Berg, A. R. (2004**). Factors Related to Observed Attitude Change toward Learning Chemistry among University Students**, Retrieved June, 15, 2008 Available on:: http://www.rsc.org/images/pl_berg_tcm18-31133.pdf.

Carson, d. (1995).Diversity in the classroom Multiple Intelligence's and Mathematical problem-solving. **DAI-A: 56/20:0611**

Christison, M. A. (1998, April-June). **Applying multiple intelligences theory**,FORUM,36,2,2 Retrieved April,19 ,2008 Available on::

http://exchanges.state.gov/forum/vols/vo1361no21p2.htm

Dobbs, V. R. (2001). The Relationship Between Implementation of the Multiple Intelligences theory in The Curriculum and Student Academic Achievement at a Seventh-grade at-Risk Alternative School Dissertation International-**A: 56/20:0611**

Doss, R. (1993).The Relationship Between Low Achievement and Bodily Kinesthetic in for Fifth Graders .**DAI: A53-12:4027**.

Fasko, Daniel. (1992).**Individual differences and multiple intelligences. Annual meeting of the mid-south educational research association**. November 11-13.

Finnegan, P.R. (1999). The Effects of Learning Options Based on the Theory of Multiple Intelligences in the College Classroom**. Dissertation Abstracts International-A: 56/20:0611**

Fisher, E. (1997). Across Case Survery of Research Based on Howaed Gardeners theory of ulyiple Intelligences **.DAI-A8/11:4171.**

Gardner, H. (1993). **Multiple Intelligence: The Theory in Practice,** New York: basic book.

Gardner, H. (1997). Multiple Intelligences as a Partner in School Imprvement, Educational Leadership, **55(1):20-22.**

Gardner, Howard. (1999). **Intelligence Reframed, Multiple Intelligences For The 21st Century**, And New York, Basic book.

Gardner, H. (1983). **Frames of Minds: the Theory of Multiple Intelligences**, New York: basic book.

Gardner, H. (1987). Developing the Spectrum of Human Intelligence. Harvard Education Review. **57 .187-193.**

Gerald, Grow. (1998). **Howard Gardner, Muliple Intelligences**, Retrieved 15-11-2008 avilable on: http://www.Bergen.Org/ETTC/Courses/Multiple Intelligences/ MI.

Goodnough, K. (2001). Multiple **58** ences theory: A framework for personalizing science curricula, **School Scince & Mathematics**, 101(4): 180-193.

Hubbard, T.; Newell, M. (1999). **Improving Academic Achievement in Reading and Writing in Primary Grades**. (ERIC Document reproduction Service No.ED 438518).

Lazear, D. (1992). **Teaching for Multiple Intelligence**. Bloomington, phaidelta Kapp.

Levin, henry. (1994). **Multiple intelligences theory and every early day practices**. **Teachers college record**. 95(4):15-19.

Monson, John. (1998). **"Howard Gardner, American Psychological and Educator"**, Retriered, 15-5-2008, Available on:
http://www.Indiana.edu/intell/Gardner.Htm

Morgan, Harry. (1992**)."An Analysis of Gardner's Theory of Multiple Intelligences"**, Paper Presented at the Annual Meeting of the

Educational Research No. BEDI 96018180. Association, Roper Review, Eastern.18 (June 96)
Pajkos, D.; Klein-Collins, J. (2002). **Improving Upper Grade Math Achievement via the Integration of a Culturally Responsive Curriculum.** (ERIC Document reproduction Service No.ED 460853).
Rivera, T. C.; Ganaden, M. F. (2001). **Classroom Psychosocial Environment,** International Online Journal of Science and Mathematics Education. Retrieved May, 13, 2008 Available on: http://www.dilnet.upd.edu.ph/ismed/online/articals/psycho.htm.
Stanford, P. (2003). Multiple Intelligences for every Classroom, **Intervention in School & Clinic**, 39, (2), 80-86.
Synder , R. (2000).**The Relationship Between Learning Styles/Multiple Intelligences and Academic Achievement of High School Student**, High School Journal, 83, (2), 11-20.

ملحق (أ)

59

قائمة بأسماء المحكمين على أدوات الدراسة

(قائمة مسح الذكاءات المتعددة، ومقياس الاتجاهات نحو الكيمياء، والاختبار التحصيلي)

60 (أ)

قائمة بأسماء المحكمين على أدوات الدراسة (قائمة مسح الذكاءات المتعددة، ومقياس الاتجاهات نحو الكيمياء، والاختبار التحصيلي)

أولا: المحكمون بتخصص المناهج وطرق التدريس		
اسم المحكم	المسمى الوظيفي	جهة العمل والدرجة العلمية
1 محمد محمد عوض	استاذ مساعد	جامعة السلطان قابوس دكتوراه في المناهج وطرق تدريس العلوم
2 محمد أحمد سليم	استاذ مساعد	جامعة السلطان قابوس دكتوراه في المناهج وطرق تدريس العلوم
3 عبدالله بن خميس امبوسعيدي	استاذ مساعد	جامعة السلطان قابوس

		دكتوراه في المناهج وطرق تدريس العلوم

ثانيا: المحكمون بتخصص علم النفس والقياس ومناهج البحث		
اسم المحكم الإرشاد	**المسمى الوظيفي**	**جهة العمل والدرجة العلمية**
4 راشد بن سيف المحرزي	استاذ مساعد	جامعة السلطان قابوس دكتوراه في مناهج البحث وطرق تدريس العلوم
5 سعاد محمد سليمان	استاذ مساعد	جامعة السلطان قابوس دكتوراه في الإرشاد النفسي التربوي
6 بكار سليمان بكر	استاذ مساعد	جامعة السلطان قابوس دكتوراه في علم النفس

61

ثالثا : المحكم[illegible] التربية والتعليم		
اسم المحكم	المسمى الوظيفي	جهة العمل والدرجة العلمية
7 اسامة العجمي	معلم أول كيمياء	المديرية العامة للتربية والتعليم بمنطقة الباطنة شمال بكالوريوس تربية
8 سعيد محمد المحرزي	معلم كيمياء	المديرية العامة للتربية والتعليم بمنطقة الباطنة شمال بكالوريوس تربية
9 خالد سلطان المرزوقي	معلم كيمياء	المديرية العامة للتربية والتعليم بمنطقة الباطنة شمال بكالوريوس تربية
10 إبراهيم محمد المحرزي	معلم لغة عربية	المديرية العامة للتربية والتعليم بمنطقة الباطنة شمال بكالوريوس تربية

62

ملحق (ب)

قائمة مسح الذكاءات المتعددة

بسم الله الرحمن الرحيم

قائمة مسح الذكاءات المتعددة للطلبة

أولا : المعلومات العامة

الاسم :- الصف :- الثاني عشر

الشعبة :-

الزمن:- 45 دقيقة

ثانيا :- تعليمات الاختبار

عزيزي الطالب:-

أكمل كل مجال من مجالات قائمة مسح الذكاءات المتعددة بوضع علامة (X) في المربع الدال على مدى وصف الفقرة لك بكل دقة. علما بأن فقرات القائمة تتدرج من (موافق بشدة) الذي يدل على انطباق الفقرة عليك بشكل تام إلى (غير موافق بشدة) الذي يدل على عدم انطباق الفقرة عليك أبدا.

شاكرا حسن تعاونكم

الباحث

مجالات القائمة **درجة التقدير**

م	المجالات	بدرجة كبيرة جدا	بدرجة كبيرة	لا أستطيع التحديد	بدرجة قليلة	غير قادر على الإطلاق
	المجال الأول					
1	**لدي ميل للموسيقى**					
2	**ادندن لنفسي أحيانا**					
3	**استطيع الغناء مع الآخرين**					
4	**احب الاستماع للموسيقى**					
5	**أحيانا انقر بأصابعي مع الإيقاع والغناء لنفسي**					
6	**أتأثر بالإيقاع عند استماعي للموسيقى**					
7	**لدي مهارات ومواهب موسيقية**					
8	**أستطيع أن أحفظ الأغاني بسهولة**					
9	**احب الحديث عن الموسيقى**					
10	**استطيع العزف على بعض الآلات الموسيقية**					
	المجال الثاني					
11	**أقوم بالتمثيل في مسرح المدرسة**					
12	**أستمتع بحصص التربية الرياضية أكثر من الحصص الدراسية الاخرى**					
13	**آخذ دروسا يومية في لعبة رياضية**					
14	**أنا عضو في فرق رياضية لممارسة رياضة معينة**					
15	**أنا بارع في استخدام يدي في عمل أشياء مثل خلط ورق اللعب أو قذف الكرات في الهواء**					
16	**أنا بارع في انجاز الأعمال الدقيقة باستخدام يدي مثل الطباعة أو الكتابة بخط جميل**					
17	**استمتع بالعمل بيدي في بناء أشياء أو إعداد طعام**					
18	**أعتقد أني شخص متناسق الحركات**					
19	**امارس الكثير من الألعاب الرياضية والنشاطات البدنية**					
20	**أستطيع أداء بعض الرقصات الشعبية وممارسة الحركات الرياضية**					
	المجال الثالث					
21	**أتعلم الرياضيات بسهولة**					
22	**لدي اهتمام زائد بالرياضيات**					
23	**احب دراسة العلوم واستمتع بحصصها**					

	المجالات	درجة التقدير				
		بدرجة كبيرة جدا	بدرجة كبيرة	لا أستطيع التحديد	بدرجة قليلة	غير قادر على الإطلاق
24	استطيع حل المشكلات التي تواجهني					
25	كثيرا ما امارس ألعابا مثل الألغاز أو الكلمات المتقاطعة					
26	استطيع حساب مصروفي الشهري					
27	استطيع تذكر الأرقام مثل أرقام الهاتف أو العناوين					
28	يمكنني إجراء العمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب بسرعة في مخيلتي					
29	استطيع اختراع طرق لحل المشكلات المعقدة مثل المسابقات والألغاز					
30	استمتع بالعمل مع الأرقام					
	المجال الرابع					
31	استطيع بناء أشياء من المكعبات والصناديق					
32	لدي قدرة عالية على الرسم الهندسي					
33	لدي قدرة على زخرفة الغرف والرسم					
34	اهتم باستخدام خرائط الطرق، واللوحات، والجداول					
35	أقوم باستخدام بعض أنواع الأثاث المنزلي في الرسم عليه					
36	احب رسم وتلوين الأشكال المختلفة على دفاتري وأوراقي					
37	استطيع أن ارسم شكل تخطيطي لتوضيح الاتجاهات					
38	استطيع العثور على طريقي خلال شوارع المدينة					
39	أستطيع تركيب ألعاب التسلية أو الأجهزة الالكترونية					
40	لدي القدرة على تحديد اتجاهي في الأماكن التي أزورها لأول مرة					
	المجال الخامس					
41	اهتم بإصدار أصوات الكلمات المختلفة					
42	استمتع بسرد القصص والتحدث عن الأفلام وكتبي المفضلة					

	المجالات	درجة التقدير				
		بدرجة كبيرة جدا	بدرجة كبيرة	لا أستطيع التحديد	بدرجة قليلة	غير قادر على الإطلاق
43	أستخدم في حديثي كلمات جذابة ولطيفة					
44	عندي القدرة على كتابة الروايات والقصص القصيرة					
45	أنا متحدث بارع					
46	أستطيع أن اوضح آرائي ومشاعري بكل سهوله					
47	سبق لي إلقاء خطبة عامة والتحدث لمجموعات كبيرة من الناس					
48	يطلب مني الأصدقاء الكلام نيابة عنهم لأني بارع في ذلك					
49	استطيع كتابة التقارير المدرسية					
50	احب الإجابة عن الأسئلة في دروس اللغة العربية					
	المجال السادس					
51	عندي قدرة على جلب الوئام داخل المنزل وبين الأصدقاء					
52	استطيع فهم مشاعر ورغبات وحاجات الآخرين					
53	احب مساعدة الناس، مثل الأصدقاء وكبار السن والمرضى					
54	اهتم بنصيحة الأقارب والأصدقاء					
55	من السهل على الآخرين التعرف علي والتعامل معي					
56	استطيع أن أكون رئيسا لمجموعة من التلاميذ في نشاط مدرسي					
57	يناقش أصدقائي معي مشكلاتهم الشخصية ويطلبوا مني النصيحة					
58	أشعر بالسعادة عند تعاملي مع الآخرين					
59	احب التعامل مع إخواني الصغار					
60	أتعامل بشكل سليم عند العمل مع مجموعة مدرسية أو عائلية					
	المجال السابع					
61	لدي أهداف واضحة عما اريده من حياتي					
62	استطيع التحكم بمشاعري وطباعي					

	المجالات	درجة التقدير				
		بدرجة كبيرة جدا	بدرجة كبيرة	لا أستطيع التحديد	بدرجة قليلة	غير قادر على الإطلاق
63	أعمل بجد من أجل تحقيق أهدافي في المدرسة أو في الحياة العامة					
64	أجتهد في عمل الأشياء التي أنا بارع في عملها واعطيها كامل طاقتي					
65	اغضب كثيرا عندما افشل أو احبط في تحقيق هدف ما					
66	أستطيع أن اتخذ قراراتي الشخصية الهامة بشكل صحيح مثل اختيار الأنشطة المدرسية أو المواد الدراسية أو تبديلها					
67	أتخذ قراراتي دون شك أو تردد					
68	أنا راض عن المواد الدراسية التي اخترتها لأنها تلائم مهاراتي وقدراتي واهتماماتي الشخصية					
69	اهتم بالقيم الأخلاقية والاجتماعية					
70	استطيع إيجاد طرق جيدة لحل جميع مشكلاتي الشخصية					

الملحق(ج)

جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

رقم المفردة	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	نوع الذكاء الذي تقيسه المفردة	الدرجة
1	*				الذكاء اللغوي	1
2		*			الذكاء اللغوي	1
3			*		الذكاء اللغوي	1
4	*				الذكاء اللغوي	1
5	*				الذكاء اللغوي	1
6		*			الذكاء اللغوي	1
7			*		الذكاء الرياضي-المنطقي	1
8	*				الذكاء الرياضي-المنطقي	1
9		*			الذكاء الرياضي-المنطقي	1
10	*				الذكاء الرياضي-المنطقي	1
11		*			الذكاء الرياضي-المنطقي	1
12				*	الذكاء الرياضي-المنطقي	1
13		*			الذكاء البصري-الفراغي	1
14			*		الذكاء البصري-الفراغي	1
15				*	الذكاء البصري-الفراغي	1
16				*	الذكاء البصري-الفراغي	1
17		*			الذكاء البصري-الفراغي	1
18		*			الذكاء البصري-الفراغي	1
19			*		الذكاء الجسمي-الحركي	1
20	*				الذكاء الجسمي-الحركي	1
21			*		الذكاء الجسمي-الحركي	1
22			*		الذكاء الجسمي-الحركي	1
23	*				الذكاء الجسمي-الحركي	1
24		*			الذكاء الجسمي-الحركي	1
العلامة الكلية للاختبار التحصيلي						24
النسبة المئوية	%29	%33	%25	%13		%100

ملحق (د)

الاختبار التحصيلي

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء للصف الثاني عشر من التعليم العام

أولا :– المعلومات العامة

الاسم :– .الصف:............................ الصف :– الثاني عشر / ....

المادة :– الكيمياء الزمن :– 45 دقيقة (حصة واحدة)

ثانيا:– تعليمات الاختبار

أخي الطالب/

بين يديك اختبار تحصيلي لمادة الكيمياء لما سبق لك دراسته ، ويتكون هذا الاختبار من 24 سؤال من نوع الاختيار من متعدد ، اتبع الخطوات التالية لانجازه :–

– أكمل البيانات العامة في النموذج المرفق .

– اقرأ الأسئلة بدقة وتمعن قبل أن تقوم بالإجابة عليها .

– أجب عن جميع الأسئلة الواردة فيالمرفق.ر وذلك بوضع علامة (X)في المربع الذي يمثل رمز الإجابة الصحيحة في جدول الإجابة المرفق.

– يتكون كل سؤال من أربعة بدائل ، واحد منها فقط صحيح ، وفي حالة اختيار أكثر من إجابة ستعتبر الإجابة خاطئة .

– في حالة تغيير إجابة سابقة ، واختيار إجابة جديدة ، يراعى شطب الإجابة الاولى ووضع العلامة الجديدة أمام الرمز الصحيح .

– انقل الإجابات في دفتر الإجابة المرفق .

شاكرا حسن تعاونكم

الباحث

فقرات الاختبار:-

1-يعرف الاختزال بأنه عبارة عن العملية التي يتم فيساوي:

أ- فقد الكترونات ب- كسب الكترونات

ج- زيادة حجم الخام د- اتحاد المادة بالأكسجين

2-عند تخفيف محلول معلوم التركيز بالماء فان عدد مولات المذاب :-

أ- تزيد ب- تنقص

ج- تتلاشى د- لا تتغير

3-عدد التأكسد للذرة في أي عنصر منفرد (غير متحد) يساوي :-

أ- 1- ب- 1+

ج- صفر د- 2+

4- عند تسخين الألمونيوم في الهواء يشتعل بلهب لونه :-

أ- احمر فاتح ب- ابيض ساطع

ج- ازرق داكن د- اصفر غامق

5- القطب الموجب للخلية السائلة (المركم الرصاصي) عبارة عن ألواح من :-

أ- الجرافيت ب- النيكل المسامي

ج- ثاني اكسيد الرصاص د- الألمونيوم

6- أحد المركبات التالية يستخدم محلوله في قصر ألوان المنسوجات:-

أ- هيبوكلوريت الصوديوم ب- هيبوكلوريت الكالسيوم

ج- كلوريت الصوديوم د- فوق اكسيد الهيدروجين

7- عدد تأكسد ذرة الاكسجين في OF_2 يساوي :-

أ- 1- ب- 1+

ج- 2- د- 2+

8- استنتج فارادي أن كتل المواد المتكونة عند أي قطب أثناء عملية التحليل الكهربائي تتناسب مع كمية الكهرباء المارة في الخلية تناسبا :-

أ- طرديا ب- عكسيا

ج- لا يتأثر أحدهما بالآخر د- تضاعفيا

9- عند اتحاد الكلور مع الاكسجين مكونا اكسيد الكلور Cl_2O_7 فان عدد تأكسد ذرات الكلور :-

أ- يزداد بمقدار 2 ب- يزداد بمقدار 7

ج- يقل بمقدار 2 د- يقل بمقدار 7

10- المجموعة التحليلية التي يمكن ترسيب كاتيوناتها على شكل كربونات هي المجموعة:-

أ- الثانية ب- الثالثة

ج- الرابعة د- الخامسة

11- الفلز الذي يمكنه اختزال Cr_2O_3 إلى Cr هو:-

أ- Ag ب- Al

ج- Ni د- Cu

12- في التفاعل $Fe^{2+}_{(aq)} + MnO_4^-{}_{(aq)} \longrightarrow Fe^{+3}_{(aq)} + Mn^{+2}_{(aq)}$ العامل المختزل هو :-

أ- Fe^{+3} ب- Mn^{+2}

ج- Fe^{2+} د- MnO_4^-

13- الشكل الهندسي للماء هو :-

أ- خطي ب- منحني

ج- رباعي الأوجه منتظم د- هرمي

14- تكون الزوايا في الشكل الهندسي الفراغي لمركب BF_3 تساوي :-

أ- 120 ب- 107

ج- 60 د- 104.5

15- عند وضع مسامير الحديد في محلول كبريتات النحاس ، فان المحلول ذا اللون الأزرق:-

أ-يزداد تركيزه   ب- يقل تركيزه

ج- يتحول إلى اللون البني   د- يختفي

16- العملية المعاكسة لعملية البناء الضوئي تسمى :-

أ- تفاعل التنفس الخلوي   ب- تفاعل تفكك

ج- تفاعل إحلال بسيط   د- تفاعل إحلال مزدوج

17- تتضمن عملية التصوير الضوئي (الفوتوغرافي) إسقاط الضوء المنعكس عن جسم ما على ماده حساسة للضوء ثم معالجة الأثر الناتج للحصول على صورة دائمة ، وهذه العمليات مبنية على تفاعلات تأكسد-اختزال:-

أ- هاليدات الليثيوم   ب- هاليدات الفضة

ج- هاليدات الصوديوم   د- هاليدات البوتاسيوم

18- من مكونات الخلية الجلفانية ، تكمل الدائرة الكهربائية وتمنع التماس المباشر بين محلولي نصف الخلية:-

أ- الموصل المعدني   ب- جهاز الفولتيميتر

ج- القاطعة   د- القنطرة الملحية

19- إذا أضفنا محلول مخفف من هيبوكلوريت الصوديوم على بقعة بنية في الثياب ، فإننا نتوقع -:

أ- زوال البقعة البنية   ب- زيادة تركيز البقعة البنية

ج- تخفيف أثر البقعة البنية   د- تحول لون البقعة إلى اللون الأحمر

20- يمكننا استخلاص العناصر من خاماتها باستخدام طريقة :-

أ- التسخين   ب- التعدين

ج- الهلجنة　　　　　　　　　　د- السلفنة

21- في تفاعل الخارصين مع كبريتات النحاس ، نلاحظ أن التفاعل :-

أ- طارد للحرارة　　　　　　　　　　ب- ماص للحرارة

ج- تزداد كتلة لوح الخارصين　　　　　　　　　　د- تقل كتلة لوح النحاس

22- يمكننا حماية الحديد من الصدأ بـ :-

أ- غمسه في الماء　　　　　　　　　　ب- تغطيته بقطعة من الصوف

ج- عدم تعريضه للضوء　　　　　　　　　　د- تغطية سطحه كليا بالدهان

23- نستخدم ورق الصنفرة في المختبر وذلك :-

أ- لتنظيف ألواح التفاعل　　　　　　　　　　ب- لغمس ألواح التفاعل في المحلول

ج- لتوصيل الدائرة الكهربائية　　　　　　　　　　د- لقياس درجة حرارة التفاعل

24- للحصول على 6 V من الخلايا الأولية، فإننا نقوم بدمج:-

أ- خمس بطاريات　　　　　　　　　　ب- ست بطاريات

ج- سبع بطاريات　　　　　　　　　　د- أربع بطاريات

مع تمنياتنا لكم بالنجاح

ورقة الإجابة على اختبار تحصيلي في مادة الكيمياء للصف الثاني عشر

للعام الدراسي 2008-2009م للفصل الدراسي الأول

الاسم :- ....

الصف :- ....

الدرجة الكلية :-

رقم السؤال	أ	ب	ج	د	الدرجة
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

					18
					19
					20
					21
					22
					23
					24

مفتاح تصحيح اختبار تحصيلي في الكيمياء للصف الثاني عشر

للعام الدراسي 2008–2009م للفصل الدراسي الأول

رقم السؤال	أ	ب	ج	د	الدرجة
1		*			1
2				*	1
3			*		1
4		*			1
5			*		1
6				*	1
7				*	1
8	*				1
9		*			1
10				*	1
11		*			1
12			*		1
13		*			1
14	*				1
15		*			1
16	*				1
17		*			1
18				*	1
19	*				1
20		*			1

1				*	21
1	*				22
1				*	23
1	*				24
24					المجموع

ملحق(هـ)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لاستجابات الطلبة على الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
1	0.76	0.43	4
2	0.77	0.42	3
3	0.83	0.38	1
4	0.75	0.44	6
5	0.76	0.42	5
6	0.80	0.40	2
7	0.66	0.48	12
8	0.73	0.45	7
9	0.71	0.46	8
10	0.68	0.47	10
11	0.68	0.47	11
12	0.70	0.46	9
13	0.63	0.49	15
14	0.62	0.49	16
15	0.62	0.49	17
16	0.61	0.49	18
17	0.64	0.48	13
18	0.60	0.49	19
19	0.54	0.50	21
20	0.47	0.50	23
21	0.44	0.50	24
22	0.51	0.50	22
23	0.64	0.48	14
24	0.59	0.49	20

ملحق(و)

مقياس الاتجاهات نحو مادة الكيمياء

مقياس الاتجاهات نحو مادة الكيمياء

أكمل البيانات التالية :

الاسم : .... **الصف والشعبة :** ....

المدرسه:.......................................

تعليمات المقياس :

عزيزي الطالب :

يهدف هذا المقياس إلى معرفـللعبارة،ك نحو مادة الكيمياء ، ويحتوى هذا المقياس على (28) عبارة ، ويوجد أمام كل عبارة خمس خيارات هي(موافق بشدة ، موافق ، غير متأكد ، غير موافق ، غير موافق بشدة) .

. إذا كنت موافق بشدة على العبارة ، فالمطلوب منك أن تضع علامة (✓) أمام العبارة موافق بشدة .

. إذا كنت توافق على العبارة، ضع علامة (✓) أمام الخانة موافق.

. إذا كنت غير متأكد (يعنى متردد بين الموافقة وعدم الموافقة) فالمطلوب منك أن تضع علامة (✓) أمام الخانة غير متأكد .

. إذا كنت غير موافق على العبارة ضع علامة (✓) أمام الخانة غير موافق .

. إذا كنت غير موافق بشدة على العبارة ضع علامة (✓) أمام الخانة غير موافق بشدة .

. علماً بأن هذه العبارات لا يوجد منها عبارة صحيحة الواحدة.ير صحيحة ، ولكنها عبارات تعبر عن رأيك الشخصي ، فينبغى عليك أن تدقق في إختيار العبارة التي ترى أنها تتفق مع رأيك الشخصي .

. ينبغي عليك أن <u>لا</u> تضع أكثر من علامة أمام العبارة الواحدة .

	١.١ الفقــــــــرات	موافق بشدة	موافـق	غيــر متأكد	غير موافق	غيــرك يمياء. شدة
	١.٣ أشعر بالسعادة عندما تأتى عطلة رسمية في يوم به حصة كيمياء.					
	١.٥ أحب مطالعة الكتب والجرائد التي تتناالكيمياء. علم الكيمياء.					
	١.٧ أتمنى أن أعمل في مهنة لها علاقة بعلم الكيمياء.					
	١.٩ أعتقد أن المعرفة عن علم الكيمياء تساعد الناس في التعامل مع كثير من المركبات الكيميائية.					
	١.١١ أرغب أن تتضمن الكتب الدراسية بعض المفاهيم الحديثة في علم الكيمياء وتطبيقاتها.					
	١.١٣ أنتظر برامج التليفزيون المتعلقة بمجال علم الكيمياء بلهف وشوق.					
	١.١٥ لو قدر لي أن أكون معلماً فإني أتمنى أن أكون معلماً لمادة الكيمياء.					
	١.١٧ أعتقد أن التفاعل الجيد للمجتمع مع المواد تعتمد على فهم الناس لقدر مناسب من معلومات علم الكيمياء حول هذه المواد.					
	١.١٩ عندما أكون في حصة الكيمياء فإني أتمنى أن تنتهي بسرعة.					
	١.٢١ اشعر بالضيق عند قراءتي لموضوعات تتعلق بعلم الكيمياء.					
	١.٢٣ العمل بمهنة في مجال علم الكيمياء يبعث في نفسي الملل .					

	١.٢٥ أعتقد أن الأسر ستكون في حالة أفضل إذا كان الآباء يعرفون معلومات عن علم ال كيمياء ك أنواع المركبات والتفاعلات... وغيرها					
	١.٢٧ الكيمياء مادة لا لزوم لدراستها.					
	١.٢٩ تمثل موضوعات علم ال كيمياء الجزء الاكبر من أحاديثي مع زملائي.					
	١.٣١ أتمنى أن تعطى جوائز للأفراد العاملين في مهن وتخصصات ذات علاقة بعلم الكيمياء.					
	١.٣٣ أرى أن على الحكومة أن تستخدم معلومات علم الكيمياء عند إعدادها لخطط التنمية ١.٣٤ (الزراعية والصحية ... وغيرها) .					
	١.٣٦ لو وجدت فرصة للتغيب عن حصة الكيمياء لفعلت .					
	١.٣٨ تعجبني المناقشات التي تدور حول موضوعات علم الكيمياء.					
	١.٤٠ لا أرغب في دراسة أي تخصص يؤهلني للعمل في مهنة تتعلق بعلم الكيمياء.					
	١.٤٢ أشعر أن لعلم ال كيمياء فوائد ضئيلة في حياتنا اليومية.					

					١.٤٤ أشعر بالضيق أثناء حصة الكيمياء.	
					١.٤٦ أشعر بالضيق عندما تقام ندوات ومحاضرات حول علم الكيمياء.	
					١.٤٨ معلوماتي عن [illegible] ياء 86 تفيدني في التعامل مع المواد بحذر.	
					١.٥٠ ستكون المدرسة ممتعة أكثر بدون حصص الكيمياء.	
					١.٥٢ لا يهمنى متابعة برام ج التليفزيون المتعلقة بعلم الكيمياء.	
					١.٥٤ أرى أن تقوم المدارس بزيادة عدد حصص ال كيمياء إلى أكثر من ثلاث حصص أسبوعياً.	
					١.٥٦ مادة الكيمياء مادة غير مشوقة.	
					١.٥٨ حصة ال كيمياء من أفضل الحصص عندي.	

87

ملحق(ز)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لاستجابات الطلبة على مقياس الاتجاهات نحو مادة الكيمياء

88

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
1	1.8	0.98	28
2	3.8	1.0	14
3	4.0	1.0	7
4	4.4	0.89	1
5	4.0	0.94	8
6	3.7	1.06	15
7	4.0	1.14	9
8	4.0	0.95	10
9	1.9	1.05	26
10	1.9	1.15	27
11	2.4	1.16	18
12	4.1	0.93	5
13	2.3	1.65	19
14	4.1	1.12	6
15	4.3	0.82	2
16	4.3	0.83	3
17	2.5	1.78	17
18	4.0	0.93	11
19	2.2	0.98	20
20	2.1	1.12	22
21	2.0	1.01	23
22	2.1	1.08	21
23	4.2	1.08	4
24	2.0	1.01	24
25	2.5	1.06	16
26	3.9	1.16	12
27	2.0	0.91	25
28	3.8	1.12	13